

## UNIDAD 4 CSS grid

### **display: grid;**

Propiedad que permite crear un espacio *grid*. Los espacios *grid* se dividen en filas (**rows**) y columnas (**columns**). Estas filas y columnas reciben el nombre común de *tracks*. El espacio *grid*, igual que el espacio *flexbox*, es la relación entre un elemento contenedor con **display: grid** y sus elementos "hijos" (descendientes directos). Los descendientes de los descendientes directos no se ven afectados por este tipo de alineación.

### **Retícula implícita y retícula explícita**

Cuando el contenido supera el número de filas o columnas que hemos planteado en nuestro código (retícula explícita), el espacio *grid* hace una prolongación de las columnas o filas respectivamente, creando lo que se conoce como retícula implícita.

### **grid-template: ... .. / ... ..;**

La propiedad **grid-template** permite declarar el número de filas y columnas que tendrá un *grid* (separados por el carácter / ). Cada medida separada por un espacio supone una nueva fila o columna respectivamente.

Ejemplo:

```
grid-template: 300px 1fr 200px / 200px 3fr 100px 2fr;
```

### **grid-template-columns: ...;**

Propiedad que permite declarar específicamente el número de columnas de un *grid*, de manera equivalente a la que se aplica para **grid-template**.

### **grid-template-rows: ...;**

Propiedad que permite declarar específicamente el número de filas de un *grid*, de manera equivalente a la que se aplica para **grid-template**.

### **1fr**

Unidad que indica 1 fracción del espacio libre disponible. De esta forma, el espacio libre se dividirá entre las columnas o filas (respectivamente) que tengan esta unidad de medida, y proporcionalmente a la cifra que se les haya dado (**1fr**, **2fr**, etc).

### **repeat(..., ...)**

Función de repetición que se emplea dentro de las propiedades de **grid-template** para indicar que un número de veces (primer argumento de la función) se repetirá una fila o columna (según dónde la apliquemos) con un tamaño concreto (especificado en el segundo argumento de la función).

Ejemplo:

```
repeat(4, 1fr)
```

**grid-gap: ... ...;**

Espaciado entre tracks, en un espacio *grid*. Podemos especificar un valor para las filas y otro para las columnas (separadas por un espacio) o especificar un solo valor para ambos.

Ejemplo:

```
grid-gap: 20px;
```

**grid-auto-columns: ...;**

Propiedad que especifica el tamaño que deberían tener las columnas adicionales que se creen en la retícula implícita.

**grid-auto-rows: ...;**

Propiedad que especifica el tamaño que deberían tener las filas adicionales que se creen en la retícula implícita.

**grid-auto-flow: ...;**

Propiedad de retícula que indica cómo deben posicionarse los elementos que no tienen instrucciones específicas de posicionamiento en el *grid* (y por tanto siguen un posicionamiento natural respecto a su orden en el **HTML**). El valor **row** (que tiene por defecto) indica que intente rellenar las filas, y añada nuevas filas si es necesario. El valor **column** rellenará por columnas, y añadirá nuevas columnas si es necesario. Y el valor **dense** intenta rellenar todos los huecos disponibles para que quede una retícula compacta.

**grid-column: ... / ...;**

Propiedad que permite indicar a un elemento dónde empieza y acaba respecto a las líneas que marcan las columnas de un *grid*. Si se indican valores negativos, se empieza a contar desde el final de las líneas de la retícula explícita. Opcionalmente, uno de los dos valores (principio o final) puede ser sustituido por la palabra **span** seguida de un valor, que indica la extensión del elemento a lo largo de dichas líneas de retícula.

Ejemplo:

```
grid-column: 3 / span 2;
```

### **grid-row: ... / ...;**

Propiedad equivalente a **grid-column**, pero en este caso, se indica el principio y final de un elemento respecto a las líneas que marcan las filas del *grid*.

### **grid-row-start, grid-row-end, grid-column-start y grid-column-end**

Propiedades que, en cada caso y de manera concreta, permiten indicar el inicio o el final de un elemento, respecto a las filas o las columnas.

### **minmax(..., ...)**

Función de medida empleada en una propiedad **grid-template** que permite indicar un valor mínimo (primer argumento) y un valor máximo (segundo argumento) para una fila o una columna.

Ejemplo:

```
minmax(300px, 1fr)
```

### **auto-fit, auto-fill**

Valores que permiten indicar el comportamiento de las filas o columnas de una retícula en el espacio sobrante. Se suele emplear dentro de la función **repeat()**. En el caso de **auto-fill**, grid rellena tantas filas o columnas como quepan, incluso si quedan vacías. En el caso de **auto-fit**, se hace una distribución similar, pero las filas/columnas vacías se esconden y el espacio sobrante se reparte entre las filas/columnas que sí tienen contenido.

Ejemplo:

```
grid-template-columns: repeat( auto-fit, minmax(250px, 1fr) );
```

### **auto, min-content, max-content**

Valores que podemos dar dentro de una propiedad **grid-template** para dimensionar una fila o columna. El valor **min-content** hace referencia al tamaño mínimo que puede tener el elemento en dicha fila/columna; el valor **max-content**, el tamaño máximo que puede ocupar dicho elemento. El valor **auto** dependerá del resto de contenidos, tomando como punto de partida el valor máximo.

Ejemplo:

```
grid-template-columns: repeat(auto-fill, minmax(0, max-content));
```