

Cuadrícula – Grid CSS

PT Vicente Gerardo Lozada Farfán

Inducción

- Sistema de diseño bidimensional basado en cuadrículas
- Cambia por completo la forma en que se diseña Uis basadas en cuadrículas
- Antes se usaban subsistemas de propiedades css a partir de table, float, position, display: inline-block
- Flexbox ayudó mucho, está destinado a diseños unidimensionales más simples (Flexbox y Grid funcionan muy bien juntos).
- Se aplica CSS grid a un módulo contenedor que tenga elementos contenidos.

- Se define el elemento contenedor como CSS grid con:

```
.contenedor {  
    display: grid;  
}
```

- Se establecen los tamaños de columna y fila con:

```
grid-template-columns: ...;  
grid-template-rows: ...;
```

- Y se emplazan los elementos contenidos con:

```
.elemento {  
    grid-column: ...;  
    grid--row: ...;  
}
```

Contenedor

- Elemento sobre el que se aplica display: grid.
- Es el “padre” directo de los elementos de la cuadrícula.
- En este ejemplo el contenedor de la cuadrícula es .container

```
<div class="container">  
  <div class="item"></div>  
  <div class="item"></div>  
  <div class="item"></div>  
</div>
```

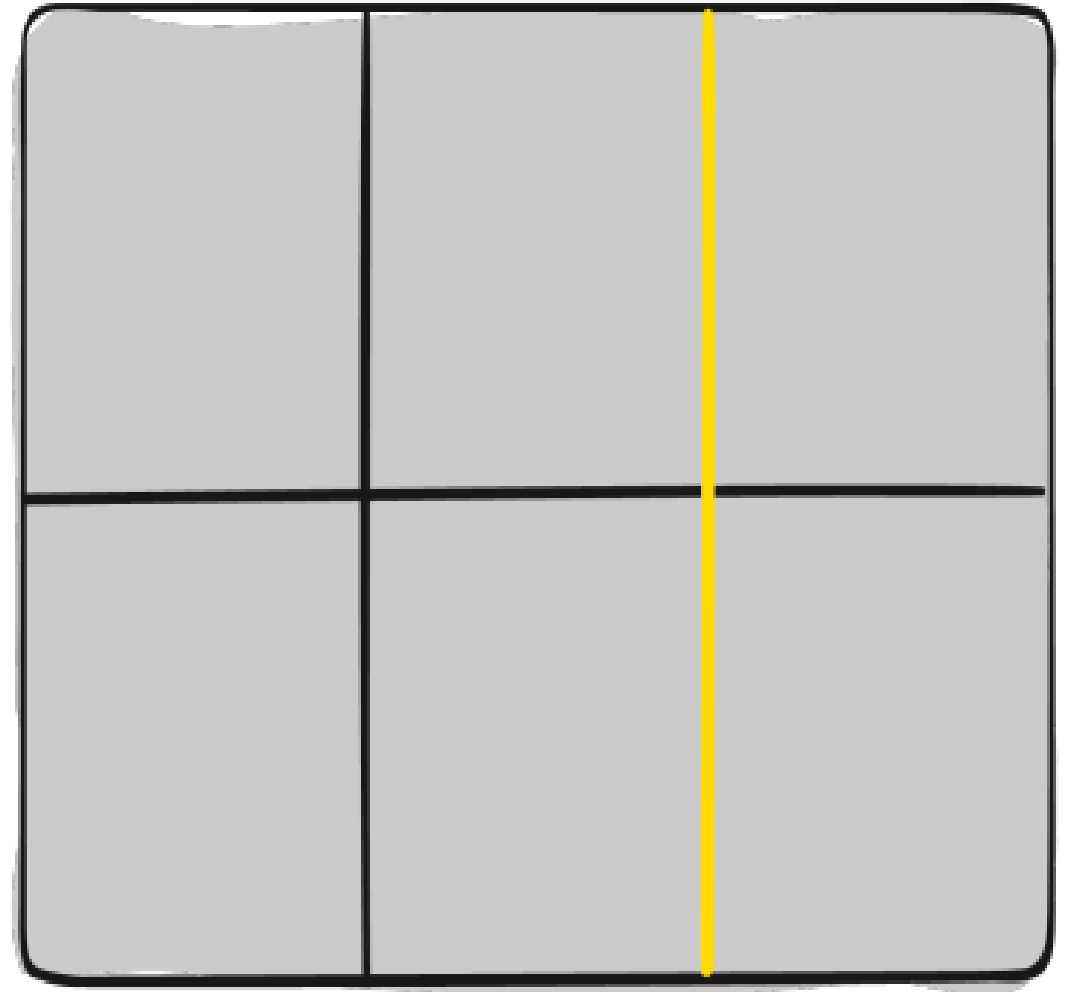
Elemento (o item)

- Elemento (o item)
- Es “hijo” directo del contenedor al que se aplica display: grid.
- En este ejemplo .item son elementos de la cuadrícula.
- En este ejemplo .sub-item. NO es elemento de la cuadrícula

```
<div class="container">  
  <div class="item"></div>  
  <div class="item">  
    <p class="sub-item"></p>  
  </div>  
  <div class="item"></div>  
</div>
```

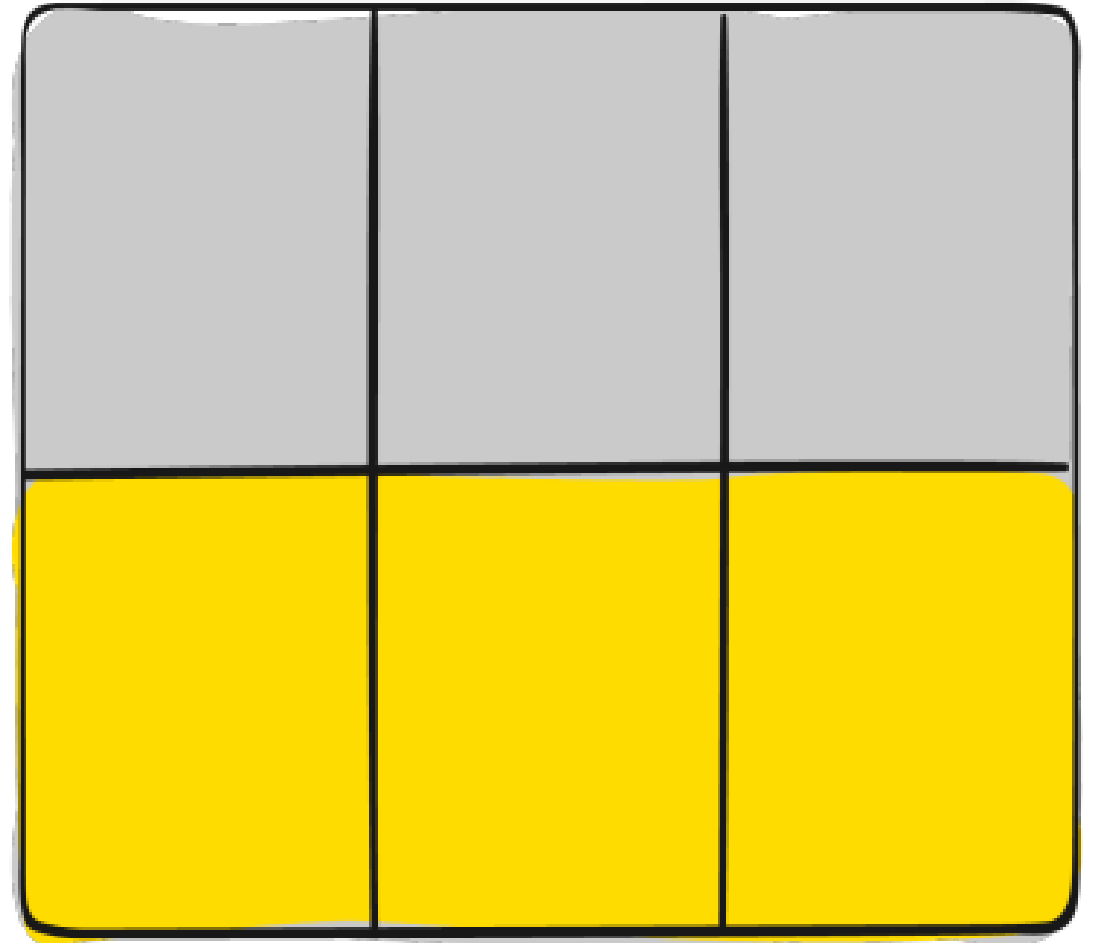
Línea (Grid Line)

- Líneas divisorias que componen la estructura de la cuadrícula.
- Pueden ser verticales (“column grid lines”) u horizontales (“row grid lines”) y se sitúan a ambos lados de una fila o columna.
- La línea amarilla es ejemplo de línea de columna de cuadrícula



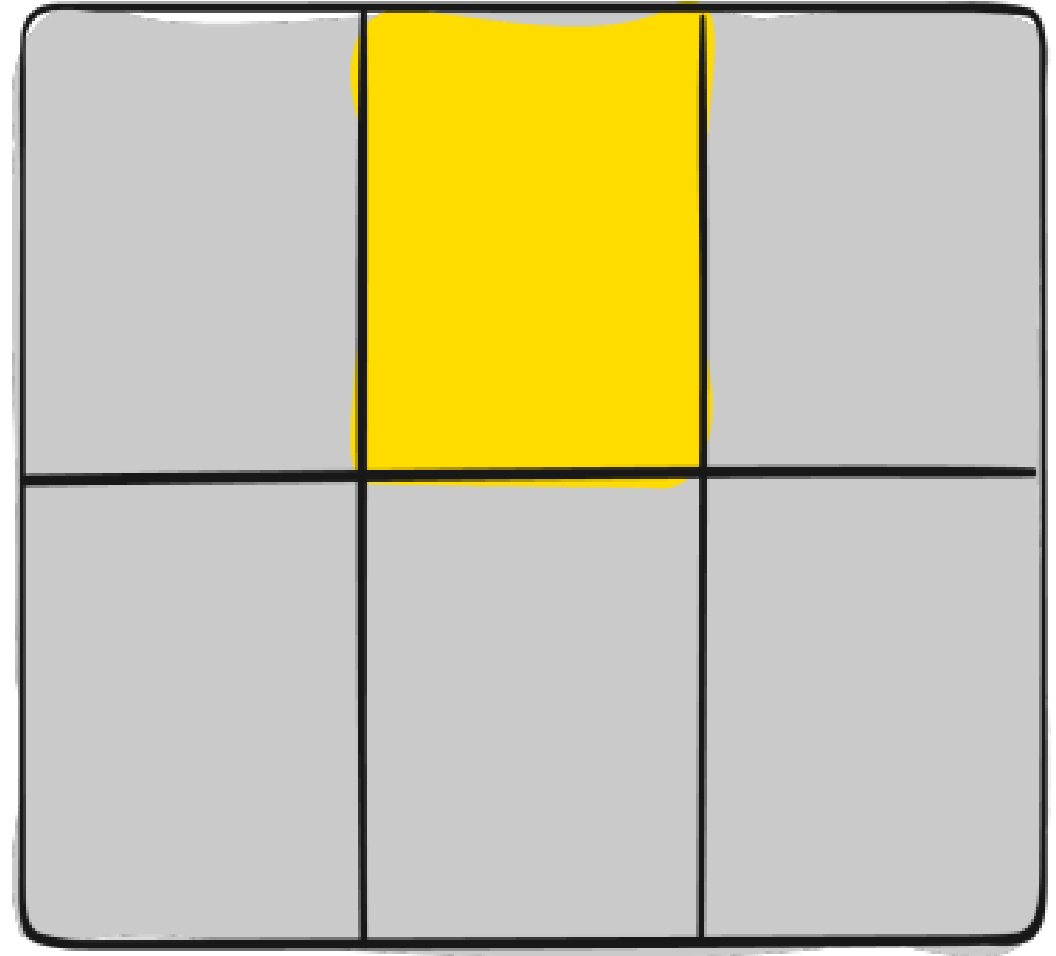
Carril o Pista (Grid Track)

- Espacio entre dos líneas de cuadrícula adyacentes
- Se pueden pensar como columnas o filas de la cuadrícula
- En amarillo, pista de cuadrícula entre la segunda y la tercera línea de fila de cuadrícula



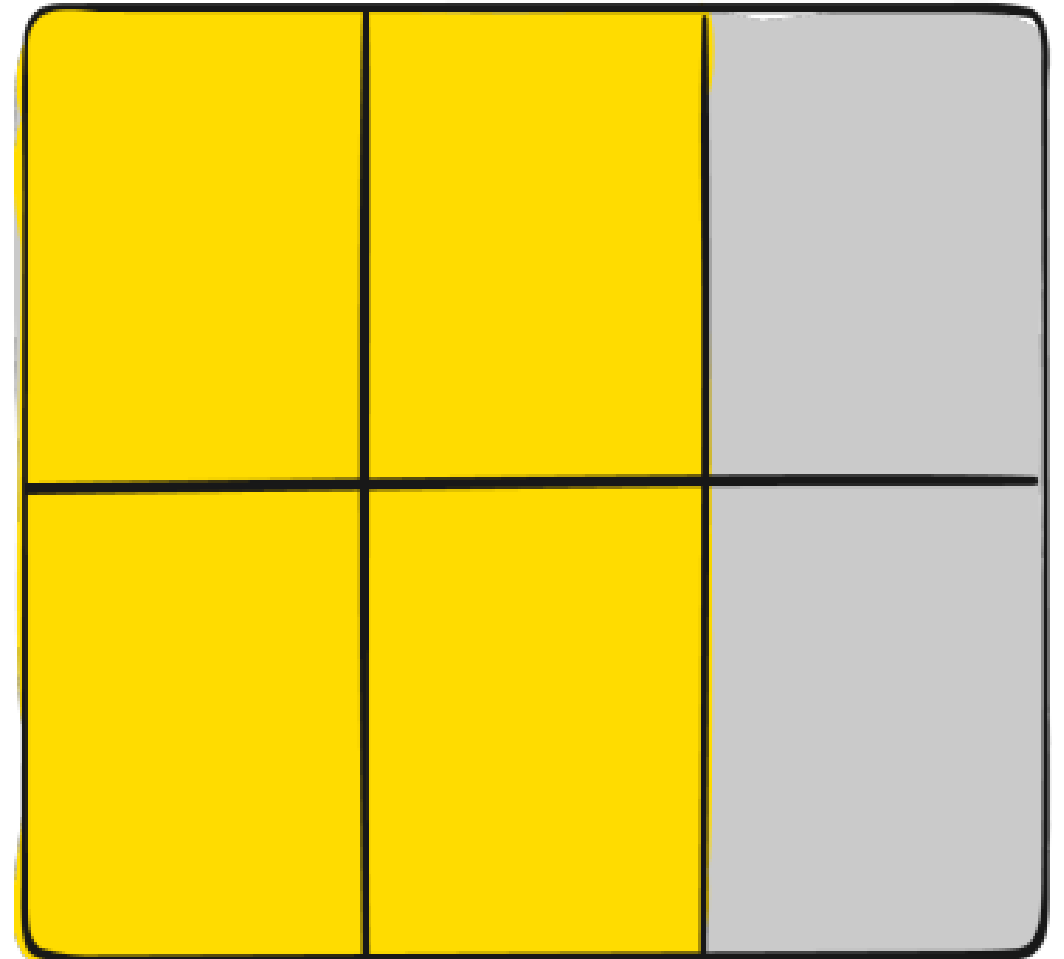
Celda (Grid Cell)

- Espacio entre dos líneas de fila y dos líneas de columna adyacentes
- Es la “unidad” de la cuadrícula
- En amarillo, celda de cuadrícula entre las líneas de fila 1 y 2, y líneas de columna 2 y 3



Área (Grid Area)

- Espacio total rodeado por cuatro líneas de cuadrícula.
- Puede estar compuesta por cualquier número de celdas.
- En amarillo, área de cuadrícula entre las líneas de fila 1 y 3, y líneas de columna 1 y 3



Propiedades CSS para el contenedor

display

- Define el elemento como un contenedor de cuadrícula y establece un nuevo contexto de formato de cuadrícula para sus elementos contenidos

Valores:

grid genera una cuadrícula “bloque”

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

grid-template-columns

grid-template-rows

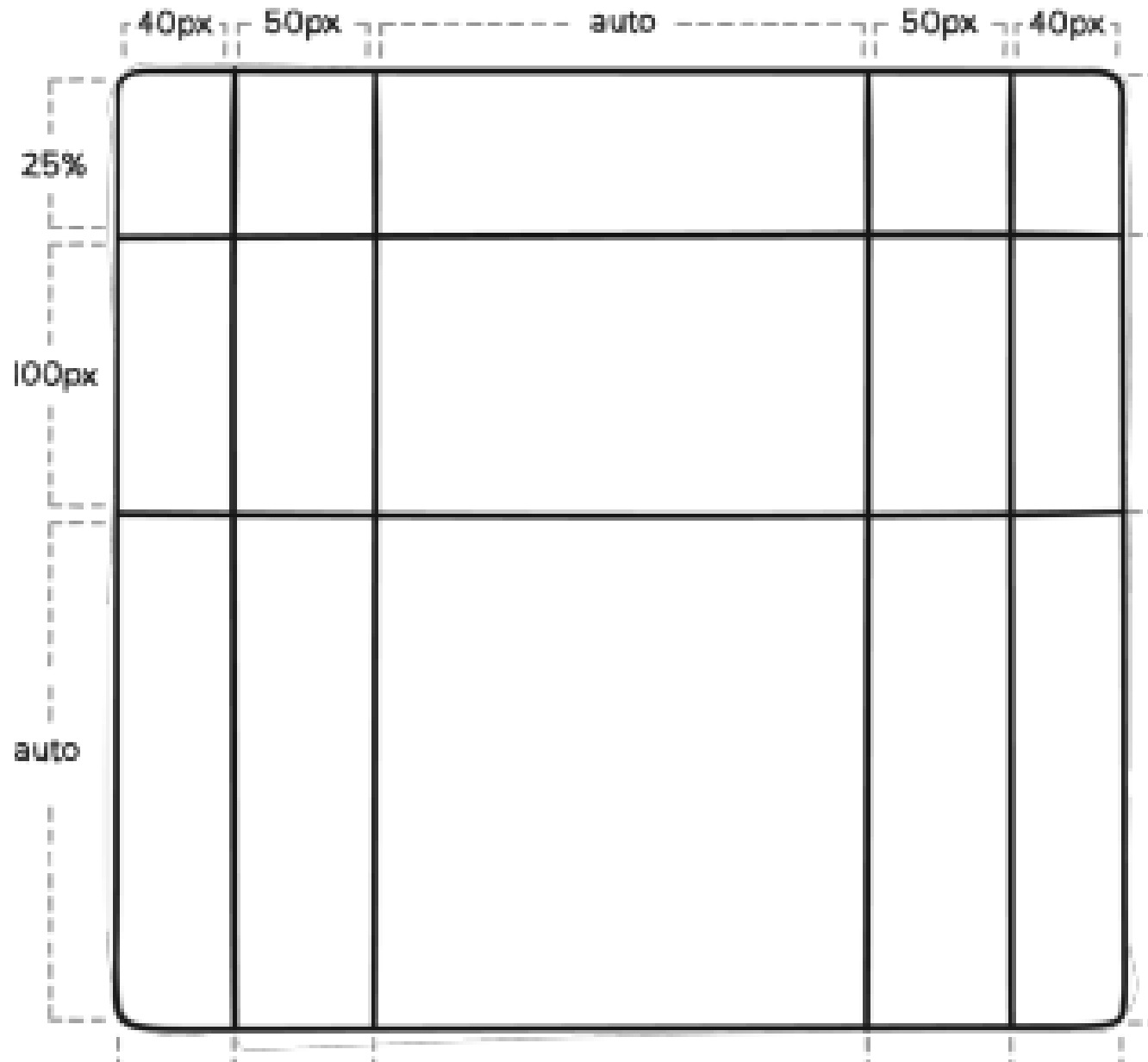
- Define columnas y filas de la cuadrícula con una lista de valores separados por espacios. Los valores representan el tamaño de la pista y el espacio entre ellos representa la línea de la cuadrícula

Valores:

- <tamaño de pista> longitud, porcentaje o fracción del espacio libre en la cuadrícula
- <line-name> nombre arbitrario a elección.

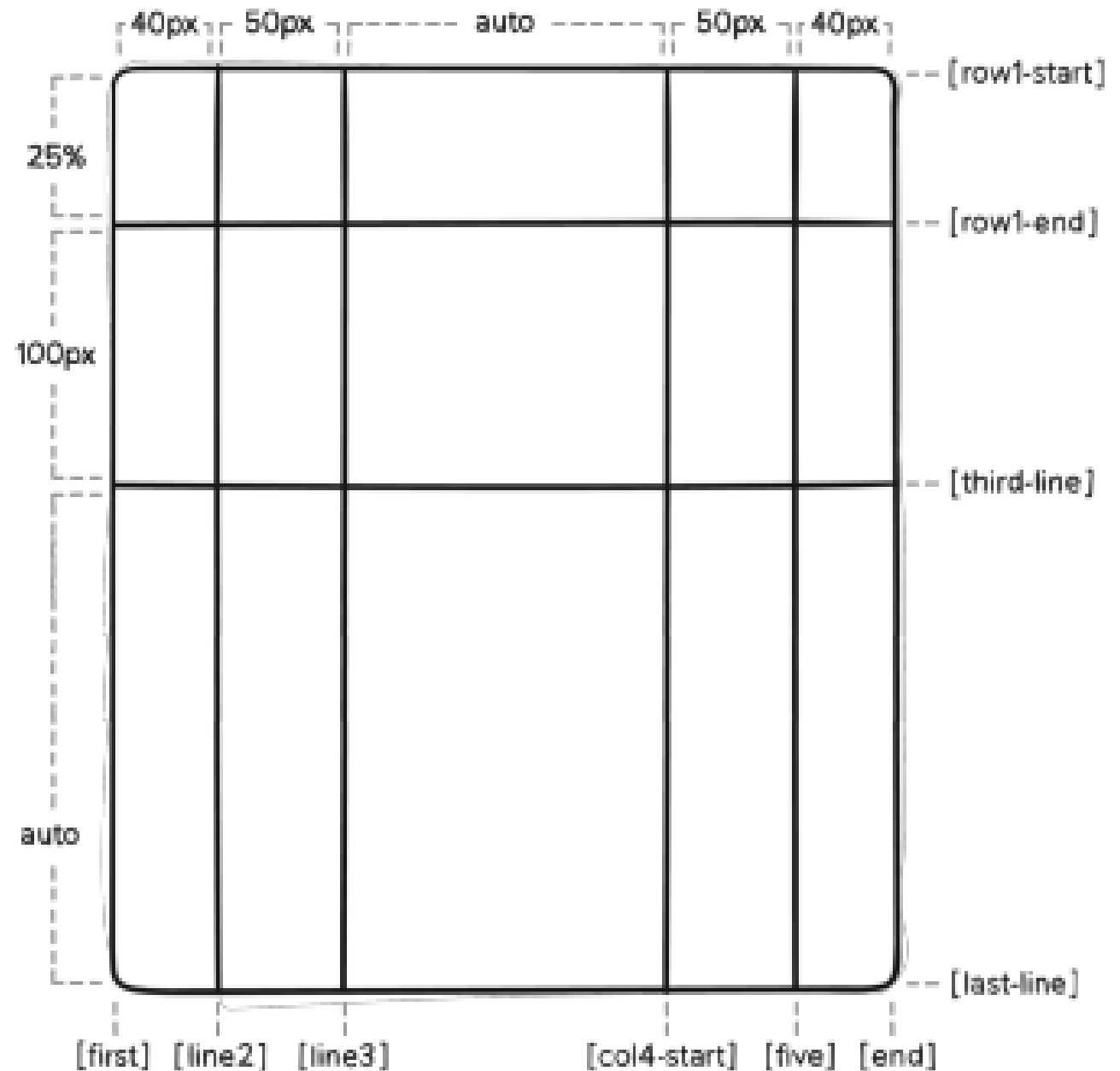
```
.container {  
    grid-template-columns: 40px 50px auto 50px 40px;  
    grid-template-rows: 25% 100px auto;  
}
```

```
.container {  
  grid-template-columns: 40px  
  50px auto 50px 40px;  
  grid-template-rows: 25% 100px  
  auto;  
}
```



- Las líneas se pueden nombrar.
- Los nombres van entre corchetes:

```
.container {
  grid-template-columns:
    [first] 40px [line2] 50px
    [line3] auto [col4-start]
    50px [five] 40px [end];
  grid-template-rows:
    [row1-start] 25% [row1-
end] 100px [third-liine] auto
    [last-line];
```



grid-template-areas

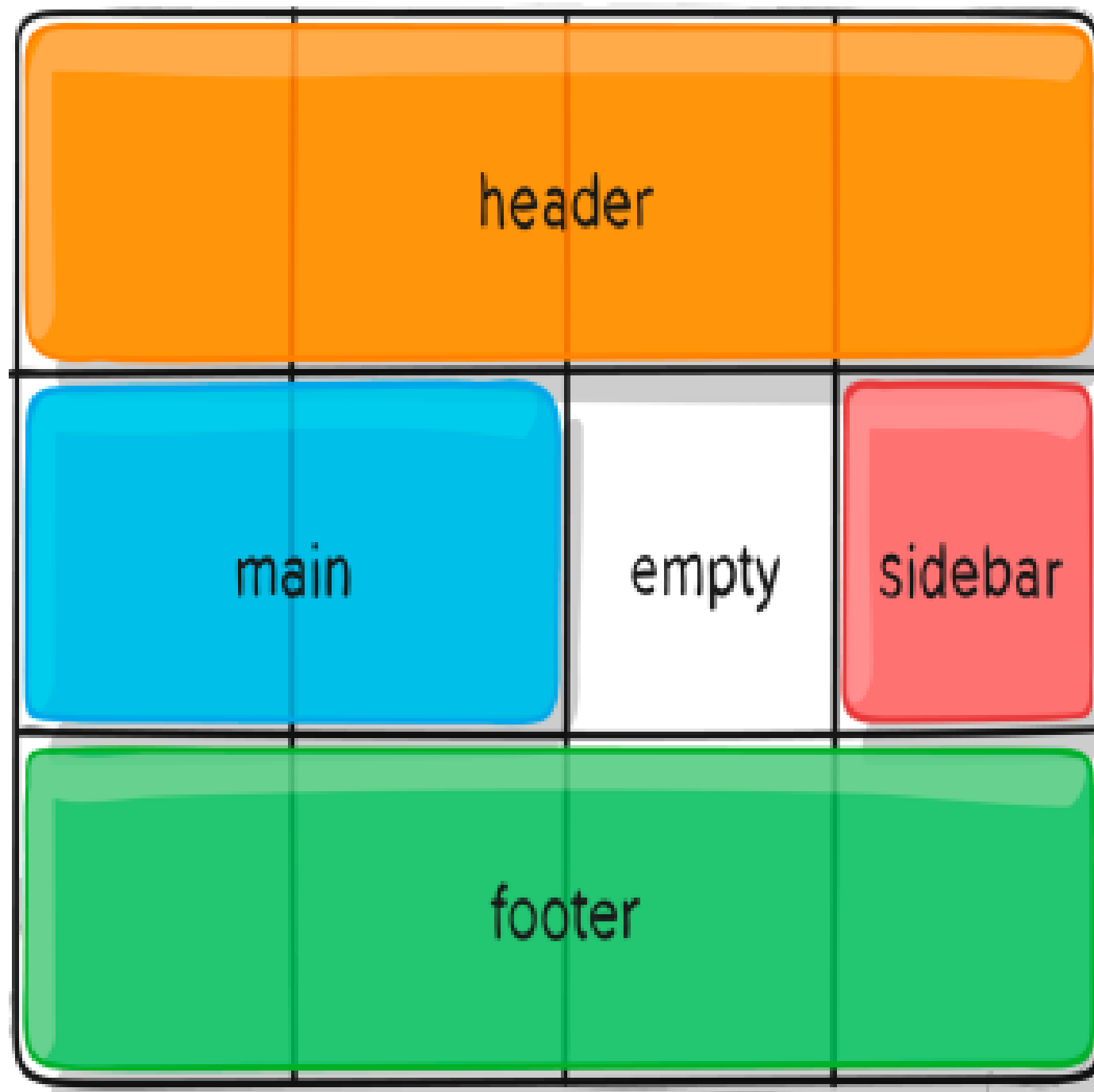
- Define una plantilla haciendo referencia a los nombres de las áreas que se especifican con la propiedad grid-area
- Repetir el nombre de un área hace que el contenido abarque esas celdas
- Un punto significa una celda vacía
- La sintaxis en sí proporciona una visualización de la estructura de la cuadrícula

Valores:

- <grid-area-name> nombre de un área especificada con grid-area
- . (punto) una celda de cuadrícula vacía
- none no se definen áreas de cuadrícula

```
.item-a {  
    grid-area: header;  
}  
.item-b {  
    grid-area: main;  
}  
.item-c {  
    grid-area: sidebar;  
}  
.item-d {  
    grid-area: footer;  
}
```

```
.container {  
    display: grid;  
    grid-template-columns: 8em  
    8em 8em 8em;  
    grid-template-rows: auto;  
    grid-template-areas:  
        "header header header header"  
        "main main . sidebar"  
        "footer footer footer footer";  
}
```

grid-column-gap grid-row-gap

- Especifica el tamaño de las líneas de la cuadrícula.
- Pueden pensarse como márgenes entre columnas / filas.

```
.container {  
    grid-template-columns: 10em 1fr 10em;  
    grid-template-rows: 15em auto 15em;  
    grid-column-gap: 1rem;  
    grid-row-gap: 1.5rem;  
}
```