

# Flexible Box Layout. Cambio de fila y alineación



Cuando permitimos el cambio de fila con la propiedad **flex-wrap: wrap**, podemos definir las alineaciones de los elementos con la propiedad **align-content**:

- **stretch**: los elementos secundarios ocupan todo el espacio disponible en el contenedor. Este es el valor por defecto.
- **flex-start**: los elementos se posicionan en la parte izquierda del contenedor.
- **flex-end**: los elementos se posicionan en la parte derecha del contenedor.
- **flex-center**: los elementos se posicionan en el centro en el eje vertical del contenedor.
- **space-between**: los elementos se justifican en el eje vertical del contenedor, **sin espacio antes del primer elemento ni después del último elemento**.
- **space-around**: los elementos se justifican en el eje vertical del contenedor **con espacios regulares**. Hay un espacio más pequeño antes del primer elemento y después del último elemento.

# Flexible Box Layout. Cambio de fila y alineación

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Flexbox</title>
  <meta charset="UTF-8" />
  <style>
    #caja-flexible {
      display: flex;
      flex-direction: row;
      flex-wrap: wrap;
      align-content: space-around;
      border: solid 1px #000;
      height: 200px;
    }
    p {
      margin: 0;
      background-color: #eee;
      border: solid 1px #000;
      padding: 10px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div id="caja-flexible">
    <p>Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.</p>
    <p>Integer posuere erat a ante venenatis dapibus posuere velit aliquet.</p>
    <p>Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.</p>
    <p>Curabitur blandit tempus porttitor. Consectetur Parturient Pharetra</p>
    <p>Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Euismod Porta Mattis</p>
  </div>
</body>
</html>
```

Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.

Integer posuere erat a ante venenatis dapibus posuere velit aliquet.

Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.

Curabitur blandit tempus porttitor. Consectetur Parturient Pharetra

Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Euismod Porta Mattis

# Flexible Box Layout. Cambio de fila y alineación



```
e>
#caja-flexible {
  display: flex;
  flex-direction: row;
  flex-wrap: wrap;
  align-content: stretch;
  border: solid 1px #000;
  height: 200px;
}
p {
  margin: 0;
```

Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.	Integer posuere erat a ante venenatis dapibus posuere velit aliquet.	
Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.	Curabitur blandit tempus porttitor. Consectetur Parturient Pharetra	
Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Euismod Porta Mattis		

# Flexible Box Layout. Cambio de fila y alineación

```
meta charset= UTF-8 />
style>
#caja-flexible {
display: flex;
flex-direction: row;
flex-wrap: wrap;
align-content: flex-start;
border: solid 1px #000;
height: 200px;
}
```

Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.

Integer posuere erat a ante venenatis dapibus posuere velit aliquet.

Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.

Curabitur blandit tempus porttitor. Consectetur Parturient Pharetra

Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Euismod Porta Mattis

# Flexible Box Layout. Cambio de fila y alineación

```
eta charset="UTF-8" />
<style>
  #caja-flexible {
    display: flex;
    flex-direction: row;
    flex-wrap: wrap;
    align-content: center;
    border: solid 1px #000;
    height: 200px;
  }
  p {
    margin: 0;
  }
</style>
```

Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.

Integer posuere erat a ante venenatis dapibus posuere velit aliquet.

Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.

Curabitur blandit tempus porttitor. Consectetur Parturient Pharetra

Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Euismod Porta Mattis



# Flexible Box Layout. Cambio de fila y alineación



```
eta charset="UTF-8" />
tyle>
#caja-flexible {
  display: flex;
  flex-direction: row;
  flex-wrap: wrap;
  align-content: space-between;
  border: solid 1px #000;
  height: 200px;
}
p {
  margin: 0;
  background-color: #eee;
  border: solid 1px #000;
}
```

Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.

Integer posuere erat a ante venenatis dapibus posuere velit aliquet.

Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.

Curabitur blandit tempus porttitor. Consectetur Parturient Pharetra

Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Euismod Porta Mattis

# Flexible Box Layout. Cambio de orden aparecen los elementos

- La propiedad **order** nos permite cambiar el orden en el que aparecen los elementos flexibles, independientemente del orden en el que hayan sido declarados en el código.
- Por defecto, el valor de la propiedad **order** es 0.
- El elemento que tenga el valor más alto se mostrará el último y al revés, el elemento que tenga el valor más bajo se mostrará en primer lugar.

# Flexible Box Layout. Cambio de orden aparecen los elementos

```
<style>
  #caja-flexible {
    display: flex;
    flex-direction: row;
    justify-content: flex-start;
    border: solid 1px #000;
  }
  p {
    margin: 0;
    background-color: #eee;
    border: solid 1px #000;
    padding: 10px;
  }
  #p1 {
    order: 1;
  }
  #p3 {
    order: -1;
  }
</style>
</head>
<body>
<div id="caja-flexible">
  <p id="p1"><strong>Primero</strong>. Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.</p>
  <p id="p2"><strong>Segundo</strong>. Integer posuere erat a ante venenatis dapibus posuere velit aliquet.</p>
  <p id="p3"><strong>Tercero</strong>. Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.</p>
  <p id="p4"><strong>Cuarto</strong>. Curabitur blandit tempus porttitor. Consectetur Parturient Pharetra</p>
  <p id="p5"><strong>Quinto</strong>. Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Euismod Porta Mattis</p>
</div>
</body>
</html>
```

**Tercero.** Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.

**Segundo.** Integer posuere erat a ante venenatis dapibus posuere velit aliquet.

**Cuarto.** Curabitur blandit tempus porttitor. Consectetur Parturient Pharetra

**Quinto.** Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Euismod Porta Mattis

**Primero.** Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.



# Flexible Box Layout. Alineación de un elemento

Si la propiedad `align-items` nos permite definir la alineación de todos los elementos del contenedor → La propiedad `align-self`, nos permite establecer excepciones → Cambiar la alineación de uno o varios elementos determinados.

```
<style>
  #caja-flexible {
    display: flex;
    flex-direction: row;
    align-items: flex-start;
    border: solid 1px #000;
    height: 200px;
  }
  p {
    margin: 0;
    background-color: #eee;
    border: solid 1px #000;
    padding: 10px;
  }
  #p2 {
    align-self: center;
  }
  #p4 {
    align-self: flex-end;
  }
</style>
</head>
<body>
<div id="caja-flexible">
  <p id="p1"><strong>Primero</strong>. Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.</p>
  <p id="p2"><strong>Segundo</strong>. Integer posuere erat a ante venenatis dapibus posuere velit aliquet.</p>
  <p id="p3"><strong>Tercero</strong>. Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.</p>
  <p id="p4"><strong>Cuarto</strong>. Curabitur blandit tempus porttitor. Consectetur Parturient Pharetra</p>
  <p id="p5"><strong>Quinto</strong>. Etiam porta sem malesuada magna mollis
```

<b>Primero.</b> Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.	<b>Segundo.</b> Integer posuere erat a ante venenatis dapibus posuere velit aliquet.	<b>Tercero.</b> Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.	<b>Cuarto.</b> Curabitur blandit tempus porttitor. Consectetur Parturient Pharetra	<b>Quinto.</b> Etiam porta sem malesuada magna mollis euismod. Euismod Porta Mattis
-------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

# Flexible Box Layout. Ampliación de los elementos

Puede que queramos que un elemento flexible se pueda ampliar o no en función del tamaño del contenedor.

La propiedad **flex-grow** nos permite definir esta posible ampliación.

- **0 prohíbe cualquier ampliación** del elemento en cuestión. Este es el valor por defecto.
- **1 permite** que se amplíe el elemento en cuestión. Ocupará todo el espacio disponible.
- **2 permite que se amplíe el elemento en cuestión más que el elemento que tiene el Valor 1.** Además será el doble que el elemento menor. Podemos poner 3, 4, 5,...

# Flexible Box Layout. Ampliación de los elementos

```
<style>
#caja-flexible {
  display: flex;
  flex-direction: row;
  border: solid 1px #000;
}
p {
  margin: 0;
  background-color: #eee;
  border: solid 1px #000;
  padding: 10px;
}
#p1 {
  width: 200px;
}
```

```
#p2 {
  flex-grow: 0;
}
```

```
#p3 {
  width: 200px;
}
```

```
</style>
</head>
<body>
<div id="caja-flexible">
  <p id="p1"><strong>Ancho fijo</strong>. Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.</p>
  <p id="p2"><strong>Ancho flexible</strong>. Integer posuere erat a ante venenatis.
</p>
  <p id="p3"><strong>Ancho fijo</strong>. Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.</p>
</div>
</body>
```

**Ancho fijo.** Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.

**Ancho flexible.** Integer posuere erat a ante venenatis.

**Ancho fijo.** Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.

# Flexible Box Layout. Ampliación de los elementos

```
padding: 10px;  
}  
#p1 {  
  width: 200px;  
}  
#p2 {  
  flex-grow: 1;  
}  
#p3 {  
  width: 200px;
```

**Ancho fijo.** Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.

**Ancho flexible.** Integer posuere erat a ante venenatis.

**Ancho fijo.** Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.

# Flexible Box Layout. Reducción de los elementos

Podemos definir la reducción del ancho de los elementos flexibles con la propiedad **flex-shrink**, cuando sean menores que su contenedor.

- Los valores disponibles son:
- 0: no permite la reducción.
- 1: permite la reducción. Este es el valor por defecto. Podemos poner distintos valores en función de la proporción que guardará con los demás.



# Flexible Box Layout. Reducción de los elementos

```
<title>Flexbox</title>
<meta charset="UTF-8" />
<style>
  #caja-flexible {
    display: flex;
    flex-direction: row;
    border: solid 1px #000;
  }
  p {
    margin: 0;
    background-color: #eee;
    border: solid 1px #000;
    padding: 10px;
  }
  #p1 {
    width: 200px;
  }
  #p2 {
    flex-shrink: 0;
  }
  #p3 {
    width: 200px;
  }
</style>
</head>
<body>
<div id="caja-flexible">
  <p id="p1"><strong>Ancho fijo</strong>. Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.</p>
  <p id="p2"><strong>Ancho flexible</strong>. Integer posuere erat a ante venenatis. Inceptos Parturient Venenatis.</p>
  <p id="p3"><strong>Ancho fijo</strong>. Donec sed odio dui. Cras mattis
```

<b>Ancho fijo.</b> Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.	<b>Ancho flexible.</b> Integer posuere erat a ante venenatis. Inceptos Parturient Venenatis.	<b>Ancho fijo.</b> Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.
----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

<pre>#p1 {   width: 200px; } #p2 {   flex-shrink: 1; }; #p3 {</pre>	<b>Ancho fijo.</b> Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.	<b>Ancho flexible.</b> Integer posuere erat a ante venenatis. Inceptos Parturient Venenatis.	<b>Ancho fijo.</b> Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.
---------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

# Flexible Box Layout. Flex-basis

La propiedad **flex-basis** permite indicar la anchura o la altura deseadas de un elemento flexible, antes de la aplicación eventual de una ampliación o de una reducción:

- **valor:** el valor indica el tamaño deseado. Las unidades posibles son: **px**, **em**, **%...** o **auto**, que es el valor por defecto.
- **content:** el tamaño del elemento se asigna automáticamente, dependiendo del tamaño del contenido.

# Flexible Box Layout. Flex-basis

```
<style>
#caja-flexible {
  display: flex;
  flex-direction: row;
  border: solid 1px #000;
}
p {
  margin: 0;
  background-color: #eee;
  border: solid 1px #000;
  padding: 0px;
}
#p1 {
  flex-grow: 0;
  flex-shrink: 0;
  flex-basis: 20%;
}
#p2 {
  flex-grow: 1;
  flex-shrink: 0;
  flex-basis: 30%;
}
</style>
</head>
<body>
<div id="caja-flexible">
  <p id="p1">Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.</p>
  <p id="p2">Integer posuere erat a ante venenatis. Inceptos Parturient Venenatis.</p>
  <p id="p3">Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.</p>
</div>
```

Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.

Integer posuere erat a ante venenatis. Inceptos Parturient Venenatis.

Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.

- El primer elemento flexible, el primer párrafo secundario, no se pueden ampliar, flex-grow: 0, ni reducirse, flex-shrink: 0. Y su ancho deseado es del 20 %: flex-basis: 20%. Por tanto, antes de cualquier cambio de tamaño, este elemento ocupa exactamente el 20 % del ancho del contenedor.
- El segundo elemento flexible se puede ampliar, flex-grow: 1, pero no se puede reducir, flex-shrink: 0. Y su ancho deseado es del 30 %: flex-basis: 30%. Por tanto, antes de cualquier cambio de tamaño, este elemento ocupa al menos el 30 % del ancho del contenedor.

# Flexible Box Layout. Sintaxis corta para el cambio de tamaño

- La propiedad flex es la sintaxis corta que utiliza en orden las propiedades **flex-grow**, **flex-shrink** y **flex-basis**.
- Los valores por defecto de la propiedad flex son 0 1 auto, lo que equivale a:
  - flex-grow: 0**: ampliación no permitida.
  - flex-shrink: 1**: reducción permitida.
  - flex-basis: auto**: el tamaño deseado antes del cambio de tamaño se determina por el contenido.
- Ejemplos:
  - **flex: 2;**. El único valor indicado no tiene ninguna unidad, se asigna a la propiedad flex-grow.
  - **flex: 10em;**. El único valor indicado tiene una unidad, se asigna a la propiedad flex-basis.
  - **flex: 1 2;**. Los dos valores indicados no tienen ninguna unidad, se asignan, en orden, a flex-grow y flex-shrink.
  - **flex: 2 50%.** El primer valor indicado no tiene ninguna unidad, se asigna a flex-grow. El segundo valor se indica con una unidad, se asigna a la propiedad flex-basis.
  - **flex: 2 3 150px.** Los dos primeros valores se indican sin ninguna unidad, se asignan, en orden, a flex-grow y flex-shrink. El tercer valor se indica con una unidad, se asigna a la propiedad flex-basis.



# Flexible Box Layout. Ejemplo tamaño fijo de los elementos con flex



```
<style>
#caja-flexible {
  display: flex;
  flex-direction: row;
  border: solid 1px #000;
  width: 750px;
}
```

```
p {
  margin: 0;
  padding: 0;
  background-color: #eee;
  border: solid 1px #000;
}
```

```
#p1 {
  flex: 2;
}
#p2 {
  flex: 1;
}
#p3 {
  flex: 2;
}
```

```
</style>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<div id="caja-flexible">
```

```
<p id="p1">Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.</p>
```

```
<p id="p2">Integer posuere erat a ante venenatis. Inceptos Parturient Venenatis.</p>
```

```
<p id="p3">Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.</p>
```

Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.

Integer posuere erat a ante venenatis.  
Inceptos Parturient Venenatis.

Donec sed odio dui. Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum.

En este ejemplo, tenemos un contenedor flexible que tiene un ancho fijo de 750 píxeles con tres elementos que utilizan la propiedad flex con un solo valor especificado: el valor se asigna a la propiedad **flex-grow**.

- para el segundo elemento: flex: 1, esto significa que podrá ampliarse.
- para el primer y el último elemento, flex: 2. Esto significa que estos elementos pueden ampliarse dos veces más que el primero.

Estos tres elementos comparten un índice de ampliación de 5, lo que significa que se deben dividir en cinco partes los 750 píxeles del contenedor. Por tanto, el primer y el último elemento podrán tener un ancho de aproximadamente 300 píxeles y el segundo tendrá un ancho de aproximadamente 150 píxeles.

Como el contenedor tiene un tamaño fijo, los elementos también tendrán un tamaño fijo, incluso aunque sea proporcional.



# Flexible Box Layout. Ejemplo tamaño flexible de los elementos con flex

```
#caja-flexible {
  display: flex;
  flex-direction: row;
  border: solid 1px #000;
  max-width: 1200px;
}
p {
  margin: 0;
  padding: 0;
}
#p1 {
  flex: 2;
  background-color: #eee;
}
#p2 {
  flex: 5;
}
#p3 {
  flex: 1;
  background-color: #eee;
}
</style>
</head>
<body>
  <div id="caja-flexible">
    <p id="p1">Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.
  </p>
    <p id="p2">Integer posuere erat a ante venenatis. Inceptos Parturient Venenatis. Sed posuere consectetur est at lobortis. Vestibulum id ligula porta felis euismod semper. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Nulla vitae elit libero, a pharetra augue. Nullam id dolor id nibh ultricies vehicula ut id elit.
  </p>
  <p id="p3">Donec sed odio consetetur elit odio. Aenean euismod elementum nisi. Vestibulum quam. Suspendisse potenti. Nullam id dolor id nibh ultricies vehicula ut id elit.
  </p>
  </div>
</body>
</html>
```

Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.

Integer posuere erat a ante venenatis. Inceptos Parturient Venenatis. Sed posuere consectetur est at lobortis. Vestibulum id ligula porta felis euismod semper. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Nulla vitae elit libero, a pharetra augue. Nullam id dolor id nibh ultricies vehicula ut id elit.

Donec sed odio consetetur elit odio. Aenean euismod elementum nisi. Vestibulum quam. Suspendisse potenti. Nullam id dolor id nibh ultricies vehicula ut id elit.

Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.

Integer posuere erat a ante venenatis. Inceptos Parturient Venenatis. Sed posuere consectetur est at lobortis. Vestibulum id ligula porta felis euismod semper. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Nulla vitae elit libero, a pharetra augue. Nullam id dolor id nibh ultricies vehicula ut id elit.

Donec sed odio consetetur elit odio. Aenean euismod elementum nisi. Vestibulum quam. Suspendisse potenti. Nullam id dolor id nibh ultricies vehicula ut id elit.

Vivamus sagittis lacus vel augue laoreet rutrum faucibus dolor auctor.

Integer posuere erat a ante venenatis. Inceptos Parturient Venenatis. Sed posuere consectetur est at lobortis. Vestibulum id ligula porta felis euismod semper. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Nulla vitae elit libero, a pharetra augue. Nullam id dolor id nibh ultricies vehicula ut id elit.

Donec sed odio consetetur elit odio. Aenean euismod elementum nisi. Vestibulum quam. Suspendisse potenti. Nullam id dolor id nibh ultricies vehicula ut id elit.

En este ejemplo, solo vamos a utilizar tamaños flexibles:

El contenedor tiene un tamaño máximo de 1200 píxeles.

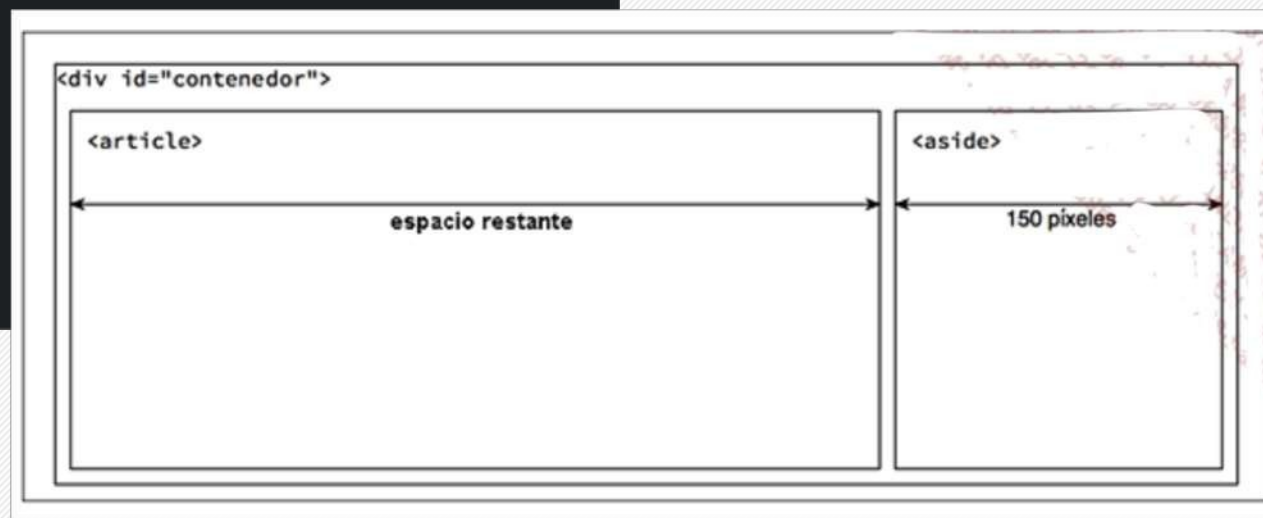
El primer elemento ocupará 2 partes del tamaño del contenedor flexible, es decir, 300 píxeles del tamaño máximo del contenedor.

El segundo elemento ocupará 5 partes del tamaño del contenedor flexible, es decir, 750 píxeles del tamaño máximo del contenedor.

El tercer elemento ocupará 1 parte del tamaño del contenedor flexible, es decir, 150 píxeles del tamaño máximo del contenedor.

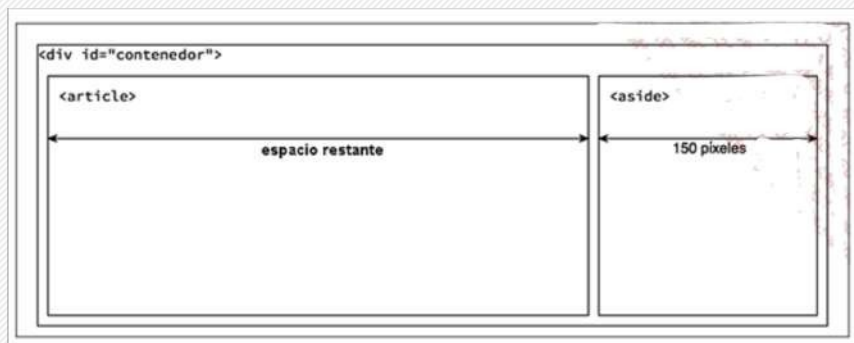
# Flexible Box Layout. Ejemplo 1

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Flexbox</title>
  <meta charset="UTF-8" />
</head>
<body>
<div id="contenedor">
  <article>
    <h2>Dolor Ultricies Fringilla</h2>
    <p>Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Vestibulum tortor quam, feugiat vitae, ultricies eget, tempor sit amet, ante. Donec eu libero sit amet quam egestas semper. Aenean ultricies mi vitae est. Mauris placerat eleifend leo.</p>
    <h2>Consectetur Porta Tortor</h2>
    <p>Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. facilisis in, egestas eget quam. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>
    <h2>Pharetra Mattis</h2>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Maecenas sed diam eget risus varius blandit sit amet non magna. Nulla vitae elit libero, a pharetra augue. Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. Vestibulum id ligula porta felis euismod semper.</p>
  </article>
  <aside>
    <h3>Los enlaces</h3>
    <ul>
      <li><a href="#">Enlace 1</a></li>
      <li><a href="#">Enlace 2</a></li>
      <li><a href="#">Enlace 3</a></li>
      <li><a href="#">Enlace 4</a></li>
      <li><a href="#">Enlace 5</a></li>
    </ul>
  </aside>
</div>
</body>
</html>
```



# Flexible Box Layout. Ejemplo 1

```
/* Estructura Flexbox */
#contenedor {
  display: flex;
  flex-direction: row;
  max-width: 900px;
  margin: 30px auto;
}
article {
  flex: 1 100%;
}
aside {
  flex: 150px;
}
/* Formato */
```

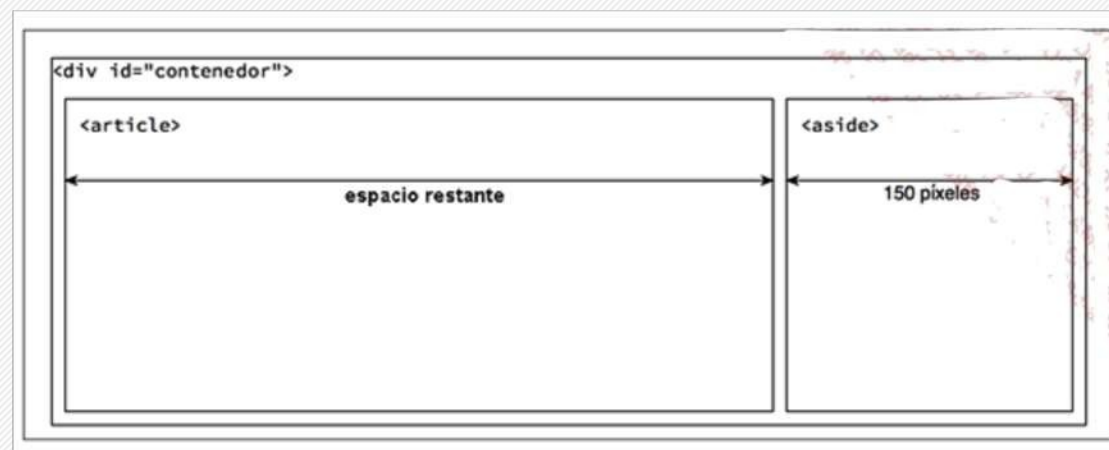


- Definimos el contexto de Flexbox para el contenedor: **display: flex**.
- Especificamos, incluso aunque sea el valor por defecto, la dirección en línea de la distribución de los elementos secundarios: **flex-direction: row**.
- El ancho máximo se establece en 900 píxeles: **max-width: 900px**.
- Los márgenes superiores e inferiores se establecen en 0 y la caja está centrada horizontalmente: **margin: 30px auto**.
- Para el elemento `<article>` la propiedad flex utiliza dos valores: al **primero**, sin ninguna unidad, se le asigna **flex-grow**; al **segundo**, con una unidad, por lo tanto, se le asigna la propiedad **flex-basis**.
  - El valor 1 indica que se puede cambiar el tamaño del elemento.
  - El valor 100% indica que el ancho debe ocupar todo el espacio restante.
- Para el elemento `<aside>` solo hay un valor expresado para flex, con una unidad. Por tanto, la propiedad **flex-basis** es la que se asigna. Establecemos el ancho fijo en 150 píxeles. **flex: 150px**.



# Flexible Box Layout. Ejemplo 1

```
#contenedor {  
  border: solid 1px #000;  
}  
article {  
  padding: 10px;  
}  
article h2:first-child {  
  margin-top: 0;  
}  
aside {  
  padding: 10px;  
  background: #eee;  
  border-left: solid 1px #000;  
}  
aside h3 {  
  margin-top: 0;  
}  
aside ul {  
  list-style: none;  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
}  
aside li {  
  margin-bottom: 10px;  
}  
aside ul a {  
  text-decoration: none;  
  color: #000;  
}  
aside ul a:hover {  
  text-decoration: underline;  
}
```



# Flexible Box Layout. Ejemplo 1

<p><b>Dolor Ultricies Fringilla</b></p> <p>Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Vestibulum tortor quam, feugiat vitae, ultricies eget, tempor sit amet, ante. Donec eu libero sit amet quam egestas semper. Aenean ultricies mi vitae est. Mauris placerat eleifend leo.</p> <p><b>Consectetur Porta Tortor</b></p> <p>Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. facilisis in, egestas eget quam. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing dipiscing elit.</p> <p><b>Pharetra Mattis</b></p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Maecenas sed diam eget risus varius blandit sit amet non magna. Nulla vitae elit libero, a pharetra augue. Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. Vestibulum id ligula porta felis euismod semper.</p>	<p><b>Los enlaces</b></p> <p>Enlace 1</p> <p>Enlace 2</p> <p>Enlace 3</p> <p>Enlace 4</p> <p>Enlace 5</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Con el ancho máximo del contenedor

<p><b>Dolor Ultricies Fringilla</b></p> <p>Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Vestibulum tortor quam, feugiat vitae, ultricies eget, tempor sit amet, ante. Donec eu libero sit amet quam egestas semper. Aenean ultricies mi vitae est. Mauris placerat eleifend leo.</p> <p><b>Consectetur Porta Tortor</b></p> <p>Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. facilisis in, egestas eget quam. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing dipiscing elit.</p> <p><b>Pharetra Mattis</b></p> <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Maecenas sed diam eget risus varius blandit sit amet non magna. Nulla vitae elit libero, a pharetra augue. Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. Vestibulum id ligula porta felis euismod semper.</p>	<p><b>Los enlaces</b></p> <p>Enlace 1</p> <p>Enlace 2</p> <p>Enlace 3</p> <p>Enlace 4</p> <p>Enlace 5</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Con anchura menor: la barra lateral siempre tiene 150 pixeles de ancho



# Flexible Box Layout. Ejemplo 2

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <title>Flexbox</title>
  <meta charset="UTF-8" />
</head>
<body>
<div id="contenedor">
  <header>
    <h1>Encabezado de mi sitio</h1>
  </header>
  <div id="main">
    <aside>
      <h3>Acerca de</h3>
      <p>Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum. Morbi leo risus, porta ac consectetur ac, vestibulum at eros.</p>
    </aside>
    <article>
      <h2>Dolor Ultricies Fringilla</h2>
      <p>Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Vestibulum tortor quam, feugiat vitae, ultricies eget, tempor sit amet, ante. Donec eu libero sit amet quam egestas semper. Aenean ultricies mi vitae est. Mauris placerat eleifend leo.</p>
      <h2>Consectetur Porta Tortor</h2>
      <p>Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. Cras justo odio, dapibus ac facilisis in, egestas eget quam. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.</p>
      <h2>Pharetra Mattis</h2>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Maecenas sed diam eget risus varius blandit sit amet non magna. Nulla vitae elit libero, a pharetra augue. Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. Vestibulum id ligula porta felis euismod semper.</p>
    </article>
  </div>
  <nav>
    <h3>Los enlaces</h3>
    <ul>
      <li><a href="#">Enlaces 1</a></li>
      <li><a href="#">Enlaces 2</a></li>
      <li><a href="#">Enlaces 3</a></li>
      <li><a href="#">Enlaces 4</a></li>
      <li><a href="#">Enlaces 5</a></li>
    </ul>
  </nav>
  <footer>
    <p>Aenean lacinia bibendum nulla sed consectetur.</p>
  </footer>
</div>
</body>
</html>
```



```
</article>
<nav>
  <h3>Los enlaces</h3>
  <ul>
    <li><a href="#">Enlaces 1</a></li>
    <li><a href="#">Enlaces 2</a></li>
    <li><a href="#">Enlaces 3</a></li>
    <li><a href="#">Enlaces 4</a></li>
    <li><a href="#">Enlaces 5</a></li>
  </ul>
</nav>
</div>
<footer>
  <p>Aenean lacinia bibendum nulla sed consectetur.</p>
</footer>
</div>
</body>
</html>
```

# Flexible Box Layout. Ejemplo 2

```
#contenedor {  
  display: flex;  
  flex-direction: column;  
  max-width: 1200px;  
  margin: 0 auto;  
}  
#main {  
  display: flex;  
  flex-direction: row;  
}  
aside {  
  flex: 2;  
}  
article {  
  flex: 5;  
}  
nav {  
  flex: 1;  
}
```



Los tres elementos del contenedor <main> ocuparán respectivamente 2 partes, 5 partes y 1 parte del espacio disponible

# Flexible Box Layout. Ejemplo 2

```
header, footer {  
  background: #000;  
  color: #fff;  
  text-align: center;  
}  
article, aside, nav {  
  padding: 5px;  
}  
article h2:first-child {  
  margin-top: 0;  
}  
aside, nav {  
  background: #eee;  
}  
aside h3, nav h3 {  
  margin: 0;  
}  
nav ul {  
  list-style: none;  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
}  
nav ul a {  
  text-decoration: none;  
  color: #000;  
}  
nav ul a:hover {  
  text-decoration: underline;  
}
```



# Flexible Box Layout. Ejemplo 2

## Encabezado de mi sitio

<b>Acerca de</b>  Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum. Morbi leo risus, porta ac consectetur ac, vestibulum at eros.	<b>Dolor Ultricies Fringilla</b>  Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Vestibulum tortor quam, feugiat vitae, ultricies eget, tempor sit amet, ante. Donec eu libero sit amet quam egestas semper. Aenean ultricies mi vitae est. Mauris placerat eleifend leo.  <b>Consectetur Porta Tortor</b>  Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. Cras justo odio, dapibus ac facilisis in, egestas eget quam. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.  <b>Pharetra Mattis</b>  Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Maecenas sed diam eget risus varius blandit sit amet non magna. Nulla vitae elit libero, a pharetra augue. Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. Vestibulum id ligula porta felis euismod semper.	<b>Los enlaces</b> Enlaces 1 Enlaces 2 Enlaces 3 Enlaces 4 Enlaces 5
Aenean lacinia bibendum nulla sed consectetur.		

Con el tamaño máximo

## Encabezado de mi sitio

<b>Acerca de</b>  Cras mattis consectetur purus sit amet fermentum. Morbi leo risus, porta ac consectetur ac, vestibulum at eros.	<b>Dolor Ultricies Fringilla</b>  Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Vestibulum tortor quam, feugiat vitae, ultricies eget, tempor sit amet, ante. Donec eu libero sit amet quam egestas semper. Aenean ultricies mi vitae est. Mauris placerat eleifend leo.  <b>Consectetur Porta Tortor</b>  Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. Donec ullamcorper nulla non metus auctor fringilla. Cras justo odio, dapibus ac facilisis in, egestas eget quam. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.  <b>Pharetra Mattis</b>  Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec id elit non mi porta gravida at eget metus. Maecenas sed diam eget risus varius blandit sit amet non magna. Nulla vitae elit libero, a pharetra augue. Donec	<b>Los enlaces</b> Enlaces 1 Enlaces 2 Enlaces 3 Enlaces 4 Enlaces 5
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Se mantienen siempre las proporciones