Feina d'aula 5.3
La botiga del Black Friday: Flexbox i Grid

una pàgina de zero, i la mateixa llista feta de dues maneres

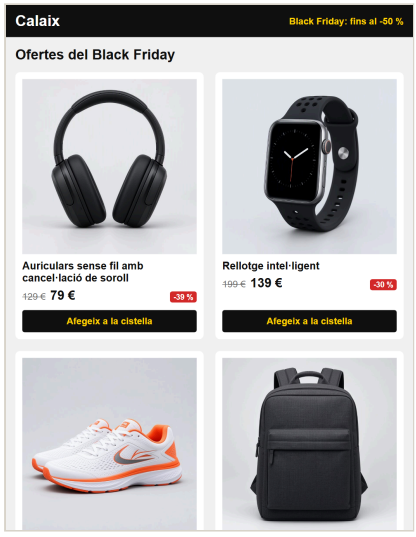
QUAN	CARPETA	MATERIAL	FITXERS
Dijous 12/11	**black_friday/, nova, dins del teu repositori**	**12 fotos del Classroom**	**flex.html · grid.html · css/flex.css · css/grid.css**

Què faràs. La botiga en línia *Calaix* fa el Black Friday i vol una pàgina amb 12 ofertes. Cada oferta és una **targeta**: la foto, el nom, el preu d'abans ratllat, el preu d'ara, el descompte i un botó. Primer la muntaràs amb **Flexbox**; després, la mateixa pàgina amb **Grid**. El Flexbox i el Grid els afegiràs **una propietat cada vegada**, mirant què fa cada una.

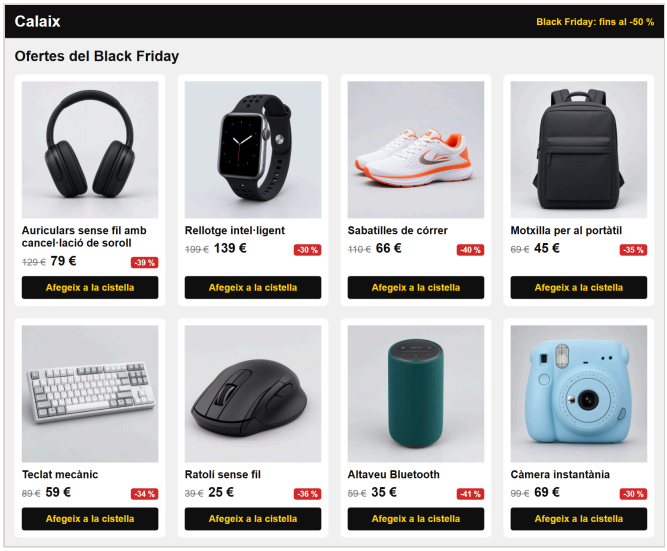
> **Comences de zero.** No aprofitis res de la galeria de la 5.1 ni de la 5.2. Segueix el full pas a pas, i **desa i mira el navegador cada vegada que afegeixis una línia**.



375 px · 1 per fila



700 px · 2 per fila



1100 px · 4 per fila

FLEXBOX O GRID?

	FLEXBOX	GRID
Pensa en…	**una línia** de caixes: una fila o una columna	**una quadrícula**: files i columnes alhora
Qui decideix la mida	els **fills**: cada `.producte` du el seu `width`	el **pare**: `grid-template-columns` diu quantes columnes hi ha
Avui el farem servir per a…	la capçalera, la targeta per dins i els preus	la llista de 12 productes (la versió 2)

No són enemics: a la versió Grid, la llista és Grid i les targetes per dins continuen sent Flexbox. Grid per a la quadrícula, Flexbox per a les coses en línia.

PART A · L'HTML

Pas 1 · La carpeta

Al Classroom hi ha `feina_5_3_fotos.zip`. Dins del teu repositori, fes aquesta estructura i descomprimeix-hi les 12 fotos a `img/`:

```
black_friday/
├── flex.html
├── css/
│   └── flex.css
└── img/
    ├── auriculars.jpg   rellotge.jpg   sabatilles.jpg   motxilla.jpg
    ├── teclat.jpg       ratoli.jpg     altaveu.jpg      camera.jpg
    └── ulleres.jpg      dessuadora.jpg tauleta.jpg      cafetera.jpg
```

Els noms dels fitxers, en minúscules i sense accents, com aquí. GitHub distingeix majúscules i minúscules: `Ratoli.jpg` no és `ratoli.jpg`.

Pas 2 · Una targeta, peça a peça

Cada producte és un `article` amb la classe `producte`. Dins, quatre peces, una sota l'altra:

```
<article class="producte">
  <img src="img/auriculars.jpg" alt="Auriculars negres de diadema">
  <h2>Auriculars sense fil amb cancel·lació de soroll</h2>
  <p class="preus"><del>129 €</del> <strong>79 €</strong> <span class="descompte">-39
%</span></p>
  <a class="boto" href="#">Afegeix a la cistella</a>
</article>
```

PEÇA	PER QUÈ AQUESTA ETIQUETA
`article`	Cada producte és una peça que té sentit tota sola: es podria treure de la pàgina i posar-la en una altra.
`del`	Vol dir «text que ja no val»: el navegador el ratlla. És el preu d'abans.
`strong`	Vol dir «important»: el preu d'ara.
`span.descompte`	No vol dir res especial: només és un ganxo per donar-li estil.
`a.boto`	És un enllaç. Encara no hi ha cistella: per això `href="#"`.

Pas 3 · La pàgina sencera: flex.html

Una capçalera amb el logo i l'oferta, i un `main` amb el títol i un `div.productes` que conté les **12 targetes**. Aquest és el fitxer complet:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ca">
<head>
 <meta charset="utf-8">
 <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1">
 <title>Black Friday · Calaix (Flexbox)</title>
 <link rel="stylesheet" href="css/flex.css">
</head>
<body>
 <header>
  <p class="logo">Calaix</p>
  <p class="oferta">Black Friday: fins al -50 %</p>
 </header>

 <main>
  <h1>Ofertes del Black Friday</h1>
  <div class="productes">
   <article class="producte">
    <img src="img/auriculars.jpg"
         alt="Auriculars negres de diadema">
    <h2>Auriculars sense fil amb cancel·lació de
soroll</h2>
    <p class="preus">
      <del>129 €</del> <strong>79 €</strong> <span
class="descompte">-39 %</span>
    </p>
    <a class="boto" href="#">Afegeix a la
```

```
cistella</a>
   </article>
   <article class="producte">
    <img src="img/rellotge.jpg"
         alt="Rellotge intel·ligent amb corretja
negra">
    <h2>Rellotge intel·ligent</h2>
    <p class="preus">
      <del>199 €</del> <strong>139 €</strong> <span
class="descompte">-30 %</span>
    </p>
    <a class="boto" href="#">Afegeix a la
cistella</a>
   </article>
   <article class="producte">
    <img src="img/sabatilles.jpg"
         alt="Sabatilles blanques i taronges">
    <h2>Sabatilles de córrer</h2>
    <p class="preus">
      <del>110 €</del> <strong>66 €</strong> <span
class="descompte">-40 %</span>
    </p>
    <a class="boto" href="#">Afegeix a la
cistella</a>
   </article>
   <article class="producte">
    <img src="img/motxilla.jpg"
         alt="Motxilla gris fosc">
    <h2>Motxilla per al portàtil</h2>
    <p class="preus">
      <del>69 €</del> <strong>45 €</strong> <span
class="descompte">-35 %</span>
    </p>
    <a class="boto" href="#">Afegeix a la
cistella</a>
   </article>
   <article class="producte">
    <img src="img/teclat.jpg"
         alt="Teclat mecànic de tecles blanques">
    <h2>Teclat mecànic</h2>
    <p class="preus">
      <del>89 €</del> <strong>59 €</strong> <span
class="descompte">-34 %</span>
    </p>
    <a class="boto" href="#">Afegeix a la
cistella</a>
   </article>
   <article class="producte">
    <img src="img/ratoli.jpg"
         alt="Ratolí ergonòmic de color grafit">
    <h2>Ratolí sense fil</h2>
    <p class="preus">
      <del>39 €</del> <strong>25 €</strong> <span
class="descompte">-36 %</span>
    </p>
    <a class="boto" href="#">Afegeix a la
cistella</a>
   </article>
   <article class="producte">
    <img src="img/altaveu.jpg"
         alt="Altaveu cilíndric de tela verda">
    <h2>Altaveu Bluetooth</h2>
    <p class="preus">
      <del>59 €</del> <strong>35 €</strong> <span
class="descompte">-41 %</span>
    </p>
    <a class="boto" href="#">Afegeix a la
cistella</a>
   </article>
   <article class="producte">
    <img src="img/camera.jpg"
         alt="Càmera instantània blau cel">
    <h2>Càmera instantània</h2>
    <p class="preus">
      <del>99 €</del> <strong>69 €</strong> <span
class="descompte">-30 %</span>
    </p>
    <a class="boto" href="#">Afegeix a la
cistella</a>
   </article>
   <article class="producte">
    <img src="img/ulleres.jpg"
         alt="Ulleres de sol de carei">
    <h2>Ulleres de sol</h2>
    <p class="preus">
      <del>79 €</del> <strong>40 €</strong> <span
class="descompte">-49 %</span>
    </p>
    <a class="boto" href="#">Afegeix a la
cistella</a>
   </article>
   <article class="producte">
    <img src="img/dessuadora.jpg"
         alt="Dessuadora groga plegada">
    <h2>Dessuadora amb caputxa de cotó</h2>
    <p class="preus">
      <del>49 €</del> <strong>29 €</strong> <span
class="descompte">-41 %</span>
    </p>
    <a class="boto" href="#">Afegeix a la
cistella</a>
   </article>
   <article class="producte">
    <img src="img/tauleta.jpg"
         alt="Tauleta damunt d'un suport">
    <h2>Tauleta d'11 polzades amb suport</h2>
    <p class="preus">
      <del>349 €</del> <strong>249 €</strong> <span
class="descompte">-29 %</span>
    </p>
    <a class="boto" href="#">Afegeix a la
cistella</a>
   </article>
   <article class="producte">
    <img src="img/cafetera.jpg"
         alt="Cafetera d'espresso d'acer
inoxidable">
    <h2>Cafetera d'espresso</h2>
    <p class="preus">
      <del>149 €</del> <strong>99 €</strong> <span
class="descompte">-34 %</span>
    </p>
    <a class="boto" href="#">Afegeix a la
cistella</a>
   </article>
  </div>
 </main>
</body>
</html>
```

Obre'l amb Live Server. Encara no hi ha CSS: les fotos surten enormes, l'una sota l'altra. És normal.

PART B · EL CSS AMB FLEXBOX: CSS/FLEX.CSS

Com treballarem. El CSS d'aspecte (colors, lletra, vores) te'l dono sencer. El Flexbox, **no**: l'afegiràs **una propietat cada vegada**. Abans de desar, escriu a la casella **què creus que passarà**. Després desa, mira-ho al navegador i compara-ho amb la captura. Si t'has equivocat, no passa res: és la part on s'aprèn.

Pas 4 · L'aspecte, sense cap flex

Copia aquest CSS a `css/flex.css`. Només són colors, mides i marges: **no hi ha cap `display`**.

```css
/* Els dos trucs */
html {
  box-sizing: border-box;
  font-size: 62.5%;
}
*, *::before, *::after {
  box-sizing: inherit;
}

body {
  margin: 0;
  font-size: 1.6rem;
  font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
  background-color: #f2f2f2;
  color: #111;
}

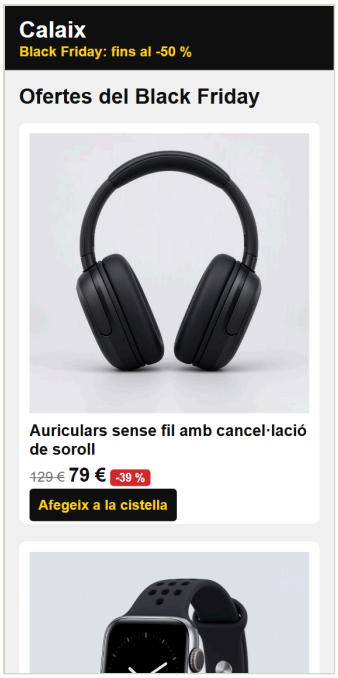
header {
  padding: 12px 16px;
  background-color: #111;
  color: white;
}
header p {
  margin: 0;
}
.logo {
  font-size: 2.6rem;
  font-weight: bold;
}
.oferta {
  color: #ffd400;
  font-weight: bold;
}

main {
  max-width: 1200px;
  margin: 0 auto;
  padding: 0 16px 24px;
}
h1 {
  font-size: 2.4rem;
}

.producte {
  margin-bottom: 20px;
  padding: 12px;
  background-color: white;
  border-radius: 8px;
}
.producte img {
  display: block;
  width: 100%;
}
.producte h2 {
  margin: 10px 0 6px;
  font-size: 1.8rem;
}

.preus {
  margin: 0 0 12px;
}
.preus del {
  color: #777;
}
.preus strong {
  font-size: 2.2rem;
}
.descompte {
  padding: 2px 6px;
  border-radius: 4px;
  background-color: #d62828;
  color: white;
  font-size: 1.3rem;
  font-weight: bold;
}

.boto {
  padding: 10px;
  border-radius: 4px;
  background-color: #111;
  color: #ffd400;
  text-align: center;
  text-decoration: none;
  font-weight: bold;
}
```



Així ha de quedar al mòbil (375 px). Ja es veu «bé», però fixa't en tres coses que arreglarem amb Flexbox:

- a la capçalera, l'oferta queda **a sota** del logo;
- el botó és un enllaç, `inline`: només fa l'amplada del text;
- el descompte va enganxat al preu.

Pas 5 · La capçalera: tres propietats, una a una

A la regla `header` que ja tens, afegeix les línies **d'una en una**. Desa i mira-ho a 700 px després de cada una.

AFEGEIX AL HEADER	QUÈ CREUS QUE PASSARÀ?	QUÈ PASSA
`display: flex;`		
`justify-content: space-between;`		
`align-items: center;`		

`display: flex` sempre va al **pare** (el `header`), i mou els seus **fills** (els dos `p`). `justify-content` reparteix al llarg de la fila; `align-items`, de dalt a baix.

Pas 6 · La targeta: flex en fila… i en columna

A la regla `.producte`, afegeix `display: flex;`. Abans de desar: què faran la foto, el nom, els preus i el botó?



Amb només `display: flex`: els quatre fills, **en fila**. Flex, de fàbrica, posa els fills en fila.

No és el que volem. Afegeix `flex-direction: column;`. Ara l'eix va de dalt a baix: els fills, l'un sota l'altre.



Sembla com abans de posar el flex… però mira el **botó**: ara fa tota l'amplada. Per què?

Pas 7 · Els preus, en tres passos

A la regla `.preus`, afegeix `display: flex;` i `gap: 8px;`. Després, `align-items: baseline;`. Finalment, a la regla `.descompte`, `margin-left: auto;`.

QUÈ AFEGEIXES	QUÈ CREUS QUE PASSARÀ?	QUÈ PASSA
(res: com estava)	—	129 € 79 € -39 %
`display: flex; gap: 8px;` `align-items: baseline;`		129 € 79 € -39 %
`.descompte {` `  margin-left: auto;` `}`		129 € 79 € -39 %

En un ítem flex, un marge `auto` **es menja tot l'espai que sobra**. Un `margin-left: auto` empeny cap a la dreta.

EXERCICI E1 · PROVA-HO TU

a) Canvia `baseline` per `center` i mira els números. Què canvia? Torna a posar `baseline`.

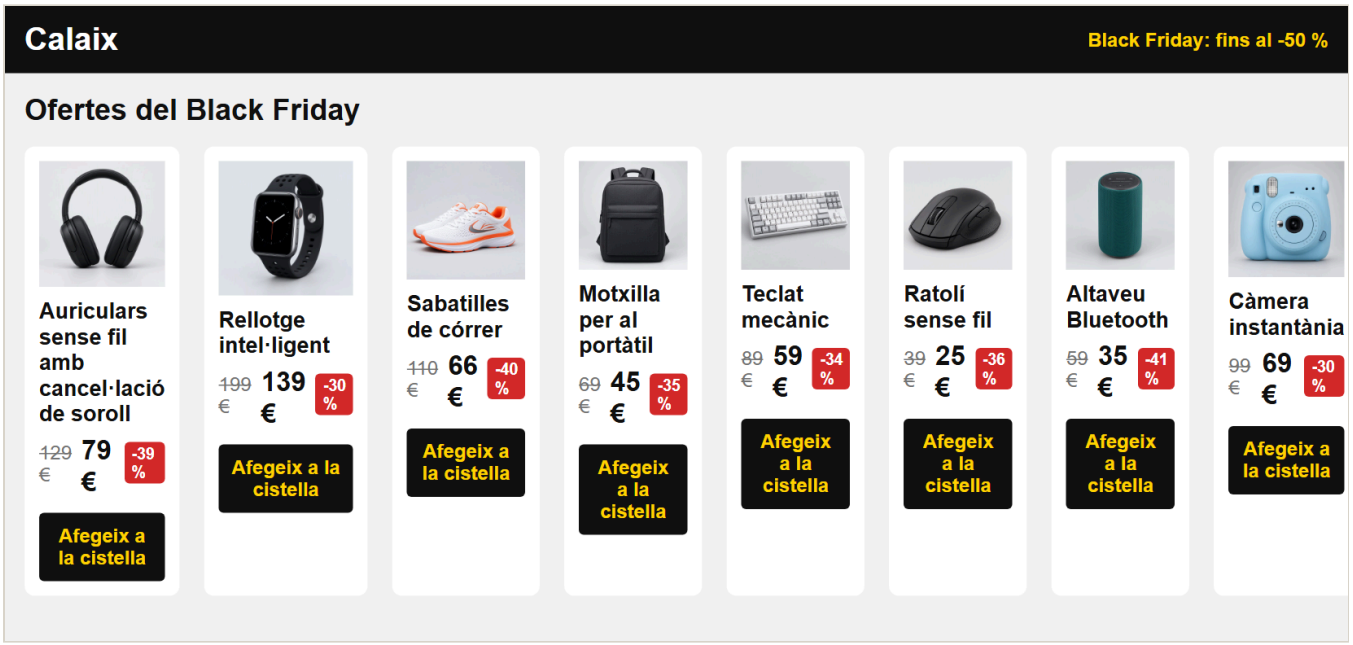
b) Treu el `margin-left: auto` del descompte i posa'l a l'`strong`. Què es mou ara? Torna-ho a deixar com estava.

Pas 8 · La llista: primer el desastre, després l'ordre

Ara toca el pare de les 12 targetes, el `div.productes`. Fes una regla nova, just **després de** `h1`:

```
.productes {
  display: flex;
}
```

Mira-ho a 1100 px. Abans de desar: què passarà?



Només `display: flex`: totes en una fila. S'encongeixen fins on poden, i la resta surt per la dreta.

Arreglem-ho en tres línies. Afegeix-les **d'una en una** i mira què fa cada una:

QUÈ AFEGEIXES	ON	QUÈ FA
`flex-wrap: wrap;`	`.productes`	
`gap: 20px;`	`.productes`	
`width: 100%;`	`.producte`	

Pas 9 · Les media queries: la primera te la dono, les altres dues, tu

A **baix de tot** del CSS. Per tenir 2 per fila, cada targeta fa la meitat del que queda després de restar **un forat** de 20 px:

```
/* A partir de 576 px: 2 per fila (1 forat) */
@media (min-width: 576px) {
  .producte {
    width: calc((100% - 20px) / 2);
  }
}
```

Ara escriu tu les dues que falten. Omple primer la taula, i després escriu el CSS:

A PARTIR DE	PER FILA	FORATS	PÍXELS DE FORATS	WIDTH
`576px`	2	1	20px	`calc((100% - 20px) / 2)`
`768px`	3			
`992px`	4			

El `calc()` necessita els espais al voltant del `-`: `calc((100%-40px)/3)` surt ratllat a l'inspector i no fa res.

Pas 10 · L'últim detall: els botons, a la mateixa altura

Mira-ho a 1100 px: a la primera fila, el nom dels auriculars ocupa dues línies, i el seu botó queda més avall que els altres.



EXERCICI E2 · HO ARREGLES TU

Les quatre targetes fan la mateixa alçada; el que passa és que sota el botó sobra espai. Amb el que has fet al pas 7, quina línia afegeixes, i a quina regla, perquè tots els botons baixin a baix de la targeta?

PART C · LA MATEIXA BOTIGA AMB GRID

Pas 11 · Dos fitxers més

- Copia `flex.html` i diga-li `grid.html`. Hi canvies **només dues línies**: el `title` i el `link`.
- Copia `css/flex.css` i diga-li `css/grid.css`. Aquí canviarem **només la llista**: la capçalera, la targeta i els preus continuen sent Flexbox.

```
<title>Black Friday · Calaix (Grid)</title>
<link rel="stylesheet" href="css/grid.css">
```

Pas 12 · De flex a grid, una propietat cada vegada

A `grid.css`, **esborra les tres media queries** i el `width: 100%;` de la `.producte`. Després, a la regla `.productes`, fes aquests canvis d'un en un, a 1100 px:

CANVI A .PRODUCTES	QUÈ CREUS QUE PASSARÀ?	QUÈ PASSA
Canvia `display: flex;` per `display: grid;` i esborra el `flex-wrap`		
`grid-template-columns: 1fr 1fr;`		
`grid-template-columns: 1fr 2fr 1fr;`		
`grid-template-columns: repeat(4, 1fr);`		

PARAULA NOVA	QUÈ VOL DIR
`fr`	Una **fracció** de l'espai que queda **després de restar els gaps**. Per això ja no cal `calc()`.
`repeat(4, 1fr)`	Una manera curta d'escriure `1fr 1fr 1fr 1fr`.

Pas 13 · Mòbil primer, ara amb Grid: les media queries les escrius tu

Deixa la `.productes` amb `grid-template-columns: 1fr;` (mòbil: una columna). Després, a baix de tot, tres media queries: a 576, 768 i 992 px, amb 2, 3 i 4 columnes. Fixa't en la diferència amb Flexbox: **a quina regla** van ara les media queries?

Obre `grid.html` i `flex.html` l'una al costat de l'altra: s'han de veure **exactament igual** a totes les amplades.

EXERCICI E3 · ON ÉS LA MIDA?

a) A `flex.css`, les media queries canvien la `.producte`. A `grid.css`, la `.productes`. Per què?

---

b) Per què 12 productes va tan bé per a 1, 2, 3 i 4 per fila? Què passaria amb 5 per fila?

REPTE · 💻 SENSE MEDIA QUERIES

A `grid.css`, comenta les tres media queries i posa a la `.productes` aquesta línia. Arrossega l'amplada al mode dispositiu: què fa?

```
grid-template-columns: repeat(auto-fill, minmax(220px, 1fr));
```

ABANS D'ACABAR

- [ ] Les 12 fotos es veuen a `flex.html` i a `grid.html`, cada una amb el seu `alt`.
- [ ] 1, 2, 3 i 4 productes per fila a 375, 600, 800 i 1100 px, igual a les dues versions.
- [ ] Els botons d'una fila, tots a la mateixa altura; el descompte, a la dreta dels preus.
- [ ] `grid.css` no té cap `width` a la `.producte` ni cap `calc()`.
- [ ] `git add .`, `git commit -m "5.3: Black Friday amb Flexbox i Grid"` i `git push`.

Flexbox per a una línia, Grid per a una quadrícula. I sovint, tots dos junts.