

# Tecnologies de Desenvolupament per a Internet i Web

Curs 2024-2025

## Pràctica: *Botiga virtual*. Sessió 6

### Índex

<b>1</b>	<b>Dates</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Objectius</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Feina prèvia abans de la sessió</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>Feina durant la sessió i abans de la següent sessió</b>	<b>1</b>
4.1	Pàgina de confirmació de la comanda . . . . .	1
4.2	Edició del perfil . . . . .	3
4.3	Llistat de comandes d'un usuari . . . . .	3
4.4	Buidar el cabàs . . . . .	4
4.5	Modificació dels productes del cabàs (opcional) . . . . .	4
4.6	Cercador de productes (opcional) . . . . .	5
	<b>Apèndixs</b>	<b>6</b>
<b>A</b>	<b>Pujada de fitxers</b>	<b>6</b>
A.1	Visualització del formulari. . . . .	7
A.2	Enviament del formulari amb fitxer . . . . .	7
A.3	Desar el fitxer físic . . . . .	8
A.4	Desar ruta a la base de dades . . . . .	9
<b>B</b>	<b>Visualització de fitxers</b>	<b>10</b>
	<b>Referències</b>	<b>12</b>

## 1 Dates

Grups	Dia
Grups A, B	16/12
Grup D	17/12
Grups E, F, G, H	18/12
Grups I, J, K	19/12
Grups L, M, N	20/12

## 2 Objectius

Pes	Preferent?	Funcionalitat
Sistema de productes		
0'2		Cercador
Sistema d'usuaris		
0'4	✓	El meu compte: edició del perfil amb imatge
0'2	✓	El meu compte: llistat de comandes
Cabàs de compra		
0'4		Modificar productes del cabàs
0'2		Eliminar productes del cabàs
0'2	✓	Buidar el cabàs
Procés de compra		
0'2	✓	Pàgina de confirmació de la compra
0'5	✓	Desar compra a la base de dades

## 3 Feina prèvia abans de la sessió

- Mireu-vos com pujar arxius amb PHP [5].

## 4 Feina durant la sessió i abans de la següent sessió

### 4.1 Pàgina de confirmació de la comanda

A partir de la pàgina del cabàs heu de permetre finalitzar la comanda prement el botó que vau afegir a l'anterior sessió. En confirmar la compra, heu de fer tres coses:

- Desar la comanda de l'usuari a la base de dades.

- Buidar el carro de l'usuari internament, perquè pugui continuar comprant.
- Redirigir l'usuari a una pàgina de confirmació de compra on, opcionalment, es vegi el resum de què ha comprat. A la figura 1 teniu un exemple de la pàgina de confirmació de la comanda d'un dels webs del curs 2017-2018.

Recordeu que un usuari que no hagi iniciat sessió no ha de poder fer una comanda, de manera que us caldrà fer aquesta comprovació abans no permeteu finalitzar la compra.



Figura 1: Exemple de la pàgina de confirmació de la compra d'un dels webs del curs 2017-2018

## 4.2 Edició del perfil

Amb aquesta funcionalitat el que heu d'implementar és un formulari on l'usuari pugui editar les seves dades. Aquest formulari ha de tenir les dades prèviament carregades. La pàgina amb aquest formulari l'heu d'afegir al menú desplegable de l'usuari que va fer a la sessió 3.

A la figura 2 teniu un exemple de la pàgina d'edició del perfil d'un usuari d'un dels webs del curs 2017-2018.

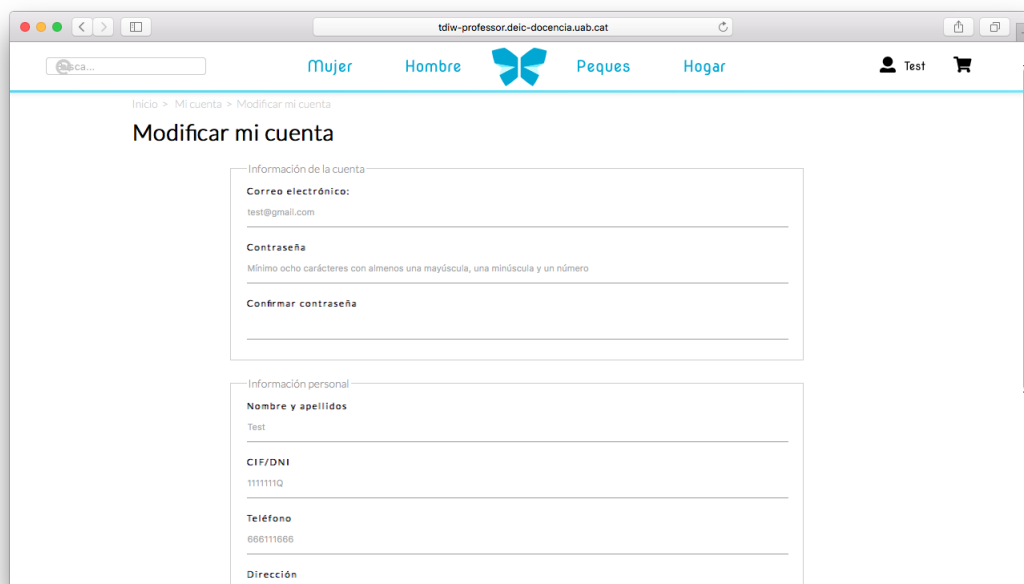


Figura 2: Exemple de la pàgina d'edició del perfil d'un usuari d'un dels webs del curs 2017-2018

A més a més, heu de permetre que l'usuari pugui pujar una imatge de perfil que l'identifiqui. Teniu informació sobre la pujada de fitxers i la seva visualització als apèndixs A i B respectivament.

Aquesta funcionalitat, incloent-hi la pujada de la fotografia de perfil de l'usuari, és obligatòria.

## 4.3 Llistat de comandes d'un usuari

Aquesta funcionalitat consisteix a implementar el llistat de comandes realitzades per un usuari a la vostra botiga. La pàgina amb aquest formulari l'heu d'afegir al menú desplegable de l'usuari que va fer a la sessió 3.

A la figura 3 teniu un exemple de la pàgina del llistat de comandes d'un usuari d'un dels webs del curs 2017-2018.

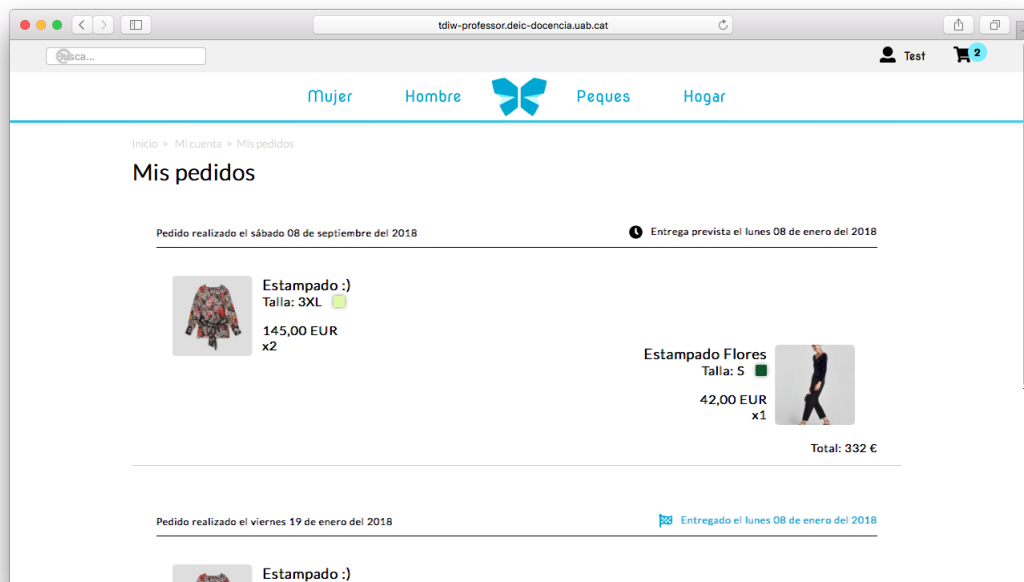


Figura 3: Exemple de la pàgina del llistat de comandes d'un usuari d'un dels webs del curs 2017-2018

#### 4.4 Buidar el cabàs

Heu d'afegir a la pàgina del cabàs un botó que permeti buidar-ne tots els productes que hi hagi. Aquesta funcionalitat la podeu implementar sense recarregar la pàgina, amb AJAX i jQuery, o recarregant la pàgina cada cop, com vosaltres desitgeu.

#### 4.5 Modificació dels productes del cabàs (opcional)

Aquesta funcionalitat consisteix a modificar la pàgina del cabàs de la compra per permetre editar-ne les quantitats. Hi ha dues funcionalitats possibles a implementar:

- Modificar la quantitat d'un producte. Us caldrà un `input` de text on poder modificar la quantitat.
- Eliminar un producte del cabàs.

Aquesta funcionalitat la podeu implementar sense recarregar la pàgina, amb AJAX i jQuery, o recarregant la pàgina cada cop, com vosaltres desitgeu.

Aquesta funcionalitat és opcional.

A la figura 4 teniu un exemple de la pàgina del cabàs d'un dels webs del curs 2017-2018.

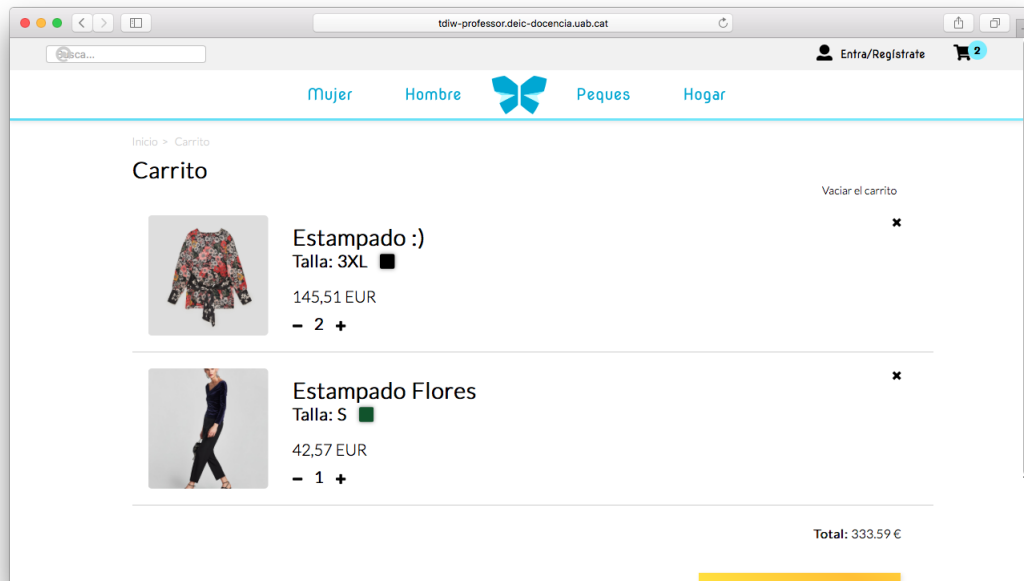


Figura 4: Exemple de la pàgina del cabàs d'un dels webs del curs 2017-2018

## 4.6 Cercador de productes (opcional)

Aquesta funcionalitat consisteix a implementar un cercador al vostre web que cerqui productes pel seu nom i, si així ho desitgeu, també a les seves descripcions, i en retorni els productes que coincideixen amb la cerca. La cerca és un procés complex i costós, i normalment s'utilitzen motors de cerca com Sphinx [6] o Elasticsearch [1], però a la vostra pràctica ho podeu fer amb l'operador LIKE de PostgreSQL.

Aquesta funcionalitat és opcional.

# Apèndixs

## A Pujada de fitxers

Els fitxers físics que pugen els usuaris a un web es desen al disc, a la base de dades només hi ha una referència amb el nom de fitxer, no el binari sencer del fitxer. És per aquest motiu que us vam explicar a la sessió 2 que deséssiu un camp de text a la taula d'usuari per emmagatzemar la ruta a la imatge.

D'aquesta manera, s'aconsegueixen dues coses:

- Moure o externalitzar els recursos del web fàcilment.
- No sobrecarregar la base de dades amb dades binàries que, igualment, ha de sol·licitar el navegador en una petició a part.

A la figura 5 podeu veure els passos a seguir per fer la pujada de fitxers, en el vostre cas al perfil de l'usuari.

Al site **W3Schools** teniu un exemple complet [7], tant de la part del front-end com de la part del back-end, per pujar un fitxer al servidor. Podeu utilitzar aquest exemple com a suport per entendre les seqüent seccions de l'Apèndix.

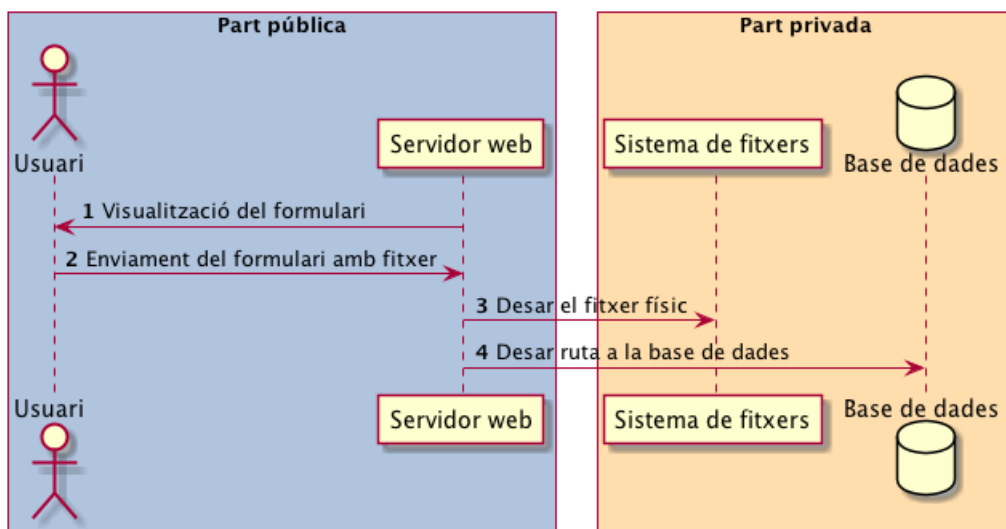


Figura 5: Diagrama de flux de la pujada de fitxers

## A.1 Visualització del formulari.

En primer lloc, heu de mostrar el formulari a l'usuari. El formulari serà com la resta de formularis que ja heu fet servir, però amb dues particularitats. La primera d'elles, és la definició de l'etiqueta d'obertura del formulari, on hi heu d'especificar el tipus de codificació que permeti la pujada de fitxers, que ha de ser `multipart/form-data`[2]. La definició del formulari podria quedar així:

---

```
1 <form method="post" enctype="multipart/form-data">
```

---

El segon element que us cal al formulari és, evidentment, un camp de pujada de fitxer al formulari[3]. El podríeu mostrar així:

---

```
1 <input type="file" name="profile_image" />
```

---

## A.2 Enviament del formulari amb fitxer

Un cop l'usuari envia el formulari amb el fitxer, hem de processar-lo al controlador corresponent. De manera anàloga a la variable súperglobal `$_POST`, a PHP teniu la variable súperglobal `$_FILES`[5], que conté la informació dels fitxers enviats des del formulari com un *array* associatiu.

El que cal fer, doncs, és comprovar que existeixi la clau corresponent a l'element d'entrada del formulari. En el cas de l'exemple seria com:

---

```
1 <?php
2
3 // ...
4 if (isset($_FILES['profile_image']
5     && !empty($_FILES['profile_image'])) {
6     // ...
7 }
```

---

Si existeix la clau, el que cal fer a continuació és desar el fitxer físic al sistema de fitxers i desar la ruta a la base de dades.



### A.3 Desar el fitxer físic

Heu d'emmagatzemar tots els fitxers físics en un directori, que us servirà de base per mostrar-los posteriorment. L'heu de crear dins del directori `public_html`, i el podeu anomenar amb el nom que vulgueu, com per exemple, `uploadedFiles`.

☞ **Atenció!** el directori **`uploadedFiles`** ha de tenir permisos d'escriptura per a **`others`** per a que el Apache pugui desar el fixer:

```
drwxrwxr-x 2 tdiw-XX TDIW 4096 dic 16 11:04 uploadedFiles
```

Des de la consola del Code, posicioneu-vos en el directori `public_html` i executeu la comanda:

```
chmod g+w uploadedFiles
```

Un cop fet això, heu de tenir una variable al vostre codi que representi la ruta absoluta al sistema de fitxers a aquest directori on emmagatzemareu els fitxers, per poder-la utilitzar per moure'ls. La podríeu definir així al vostre encaminador, el fitxer `index.php`, per tenir-la disponible a tot arreu del vostre codi:

---

```
1 <?php
2
3 $filesAbsolutePath = '/home/TDIW/tdiw-xx/public_html/uploadedFiles/';
```

---

Fixeu-vos que aquesta ruta és dins del sistema de fitxers, de manera que és privada i, per tant, mai no l'heu de mostrar a l'usuari.

El que queda ara és moure el fitxer pujat des del formulari a aquest directori que acabeu de crear per desar els fitxers. Per fer-ho, heu de fer servir la funció `move_uploaded_file`[4] de PHP.

Aquesta funció requereix dos paràmetres: el fitxer d'origen i el fitxer de destí.

Quan es puja un fitxer des d'un formulari, PHP el desa en un directori temporal del sistema, que podeu trobar dins de la clau `tmp_name` de la posició corresponent de la variable `$_FILES`. Aquest és el primer paràmetre que heu de passar a la funció `move_uploaded_file`.

El segon paràmetre és la ruta de destí on es desarà el fitxer, amb el nom inclòs. Aquesta ruta l'heu de construir amb la variable `$filesAbsolutePath`, concatenant-li un nom de fitxer al final. Aquest nom del fitxer serà el que desareu a la base de dades.

Així doncs, seguint l'exemple, la crida a la funció `move_uploaded_file`, seria una cosa així:

---

```
1 <?php
2
3 move_uploaded_file(
4     $_FILES['profile_image']['tmp_name'],
5     $destinationPath
6 );
```

---

Tingueu cura amb la pujada de fitxers, ja que es podria donar el cas que us pugessin dues imatges de perfil d'usuaris diferents amb el mateix nom de fitxer, de manera que la segona us sobreescriuria la primera. Per resoldre aquest problema, hi ha diverses opcions: forçar que el nom del fitxer sigui el camp `id` de l'usuari, afegir un **string** aleatori al final del nom, comprovant si existeix i donant un error... En qualsevol cas, és recomanable treure caràcters especials al nom de la imatge, com accents, espais... que us poden donar problemes.

## A.4 Desar ruta a la base de dades

L'últim pas restant de la pujada de fitxers consisteix a desar el nom del fitxer a la base de dades. Simplement, heu de desar el nom del fitxer que heu generat al pas anterior al camp corresponent de la taula de l'usuari. No hi heu de desar la ruta completa, només el nom del fitxer.

Per últim, heu de tenir present que la pujada de fitxers és un aspecte més complex que no pas us hem mostrat, que és només una base, ja que s'han de tenir en compte aspectes de seguretat, de control d'accés —no necessàriament tothom té accés a tots els fitxers—, de mides de fitxer...

## B Visualització de fitxers

A la figura 6 podeu veure com funciona la visualització de fitxers en web. De l'únic pas que us heu de preocupar és de generar un URL públic que permeti al navegador accedir a les imatges que se serveixin des del servidor.

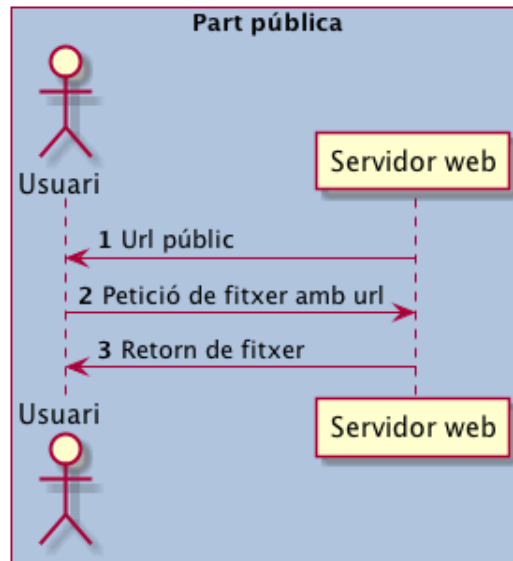


Figura 6: Diagrama de flux de la visualització de fitxers

Igual que per la pujada de fitxers, heu de tenir una variable al vostre codi que representi la ruta pública al servidor des de la qual servir els fitxers, per poder-la utilitzar per mostrar les imatges. La podríeu definir així al vostre encaminador, el fitxer `index.php`, per tenir-la disponible a tot arreu del vostre codi. Suposant que el nom que heu posat al directori on s'emmagatzemen els fitxers és `uploadedFiles`:

---

```
1 <?php
2
3 $filesPublicPath = '/uploadedFiles/';
```

---

A l'hora de renderitzar les imatges, heu de construir un URL amb aquesta variable i el nom del fitxer. Suposant que la imatge de perfil de l'usuari la deseu a un camp anomenat `ruta_imatge`, la imatge la mostrareu a la part pública de la següent manera:

---

```
1 "
4 />
```

---

Podeu aprofitar aquesta manera de visualització de les imatges per mostrar també les imatges de producte.

## Referències

- [1] Elastic. Open Source Search & Analytics · Elasticsearch. <https://www.elastic.co/>.
- [2] MDN. `HTMLFormElement enctype` - Web APIs | MDN. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/HTMLFormElement/enctype>.
- [3] MDN. `<input type="file">` - HTML: HyperText Markup Language | MDN. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/input/file>.
- [4] PHP. `PHP: move_uploaded_file` - Manual. <http://www.php.net/manual/en/function.move-uploaded-file.php>.
- [5] PHP. `PHP: POST method uploads` - Manual. <http://php.net/manual/en/features.file-upload.post-method.php>.
- [6] Sphinx. Sphinx | Open Source Search Engine. <http://sphinxsearch.com/>.
- [7] W3schools. `PHP File Upload`. [https://www.w3schools.com/php/php\\_file\\_upload.asp](https://www.w3schools.com/php/php_file_upload.asp).