

Entorns de Desenvolupament



22. Paginació de resultats amb PHP i MySQL

22. Paginació amb PHP i MySQL

Quan tenim una **quantitat molt elevada de resultats** d'una consulta a mostrar, és convenient **incloure'ls** en diferents **pàgines** per visualitzar-los per separat.

Per poder fer-ho MySQL proporciona la clàusula **LIMIT**, que haurem d'ajustar en funció de la quantitat d'elements que desitgem incloure en cada pàgina.

S'han de tindre en compte 3 valors:

- La **quantitat total de registres** resultat de la consulta: **\$n_reg_total**
- La **quantitat d'elements** a visualitzar **per pàgina**: **\$n_reg_pagina**, que sol estar fixat amb antelació o permetre a l'usuari que canvie el seu valor.
- La **pàgina actual** en la que ens trobem: **\$pagina**, que inicialment podem inicialitzar a 0 (o a 1, anant amb compte amb el tractament dels índex)

La pàgina en la que ens trobem pot ser per exemple **index.php**, i podem passar-li el valor de la pàgina actual a través d'un paràmetre de l'enllaç amb **GET**.

1. Inicialitzar els valors

En entrar en la pàgina per primera vegada, comprovarem si la variable **\$pagina** (que és la que obtenim per **GET** a través de l'URL) té un valor. En cas que no en tinga, vol dir que és la primera vegada que entrem i, per tant, hem d'inicialitzar el valor de **\$pagina** a 0 (en el nostre cas).

```
isset($_GET['pagina'])? $pagina=$_GET['pagina']: $pagina=0;
```

Hem de determinar també quants registres volem mostrar en cada pàgina. Aquest valor el podem definir directament, per exemple a 5:

```
$n_reg_pagina = 5;
```

A continuació, hem de connectar-nos a la base de dades amb la que anem a treballar per poder realitzar la consulta.

2. Seleccionar registres amb LIMIT

Tot seguit hem de realitzar l'ordre **SELECT** sobre la taula desitjada, però **limitant la quantitat de registres** i **seleccionant el rang adequat** amb un valor d'**offset**. El format de l'ordre és el següent:

```
$sql = "SELECT * FROM usuaris LIMIT 5 OFFSET 0";
```

Aquesta ordre indica: selecciona totes les columnes de la taula usuaris, obtenint només 5 resultats, a partir de la posició 1 (obtindrà els registres 1 a 5)

En el nostre cas, amb 5 registres per pàgina i havent inicialitzat el valor de **\$pagina** a 0, el valor de **1'OFFSET** variarà en funció de la pàgina en què ens trobem.

Pàgina	Registres per pàgina	OFFSET	Registres visualitzats
0	5	0	1-5
1	5	5	6-10
2	5	10	11-15
3	5	15	16-20
...

De manera que podrem calcular automàticament el seu valor:

```
$offset = $pagina * $n_reg_pagina;
```

I haurem de modificar la consulta perquè s'adapte a la pàgina en què ens trobem en cada ocasió.

```
$sql = "SELECT * FROM usuaris LIMIT $n_reg_pagina OFFSET $offset";
```

Id	Nom	Cognoms	E-mail	Data
1	Nom1	Cognoms1	correu1@simarro.com	2025-05-19 09:39:40
2	Nom2	Cognoms2	correu2@simarro.com	2025-05-19 09:41:25
3	Nom3	Cognoms3	correu3@simarro.com	2025-05-19 09:41:37
4	Nom4	Cognoms4	correu4@simarro.com	2025-05-19 09:41:48
5	Nom5	Cognoms5	correu5@simarro.com	2025-05-19 09:42:07

3. Taula de paginació

L'element que permet **navegar a través dels diversos registres del resultat de la consulta** és una **taula de paginació** que consta d'un conjunt d'enllaços que permeten dirigir-se a la pàgina corresponent. També sol haver uns elements que permeten anar a la pàgina anterior (<<) i a la posterior (>>). Per Exemple:

Quantitat d'elements: 22

Elements per pàgina: 5

Número de pàgines: 5

Inici

<<

1

2

3

4

5

>>

Final

Sol **desactivar-se l'enllaç de la pàgina actual**, així com l'enllaç d'anar a la pàgina anterior si estem en la primera pàgina i l'enllaç a la pàgina posterior si estem a l'última pàgina.

Per crear els enllaços a les diferents pàgines, es pot fer amb un **bucle for**, per a la qual cosa haurem d'obtenir:

- La **quantitat total de registres en la consulta**. Utilitzarem una consulta amb una funció d'agregació. Un aspecte a tenir en compte és que per obtenir el resultat d'una consulta d'agregació cal indicar un al·lies amb la **clàusula 'as'**, d'altra manera no podrem accedir-hi.

```
$sql = "SELECT COUNT(*) as total FROM usuaris";  
$resultat = mysqli_query($connexio, $sql);  
if (mysqli_num_rows($resultat) > 0) {  
    $row = mysqli_fetch_assoc($resultat);  
    echo "Quantitat d'elements: ". $row['total']."<br/>";  
} else{  
    echo " No hi ha resultats";  
}
```

- La **quantitat de pàgines**, **\$n_pagines**, que necessitem per separar-los. Utilitzarem la funció **ceil()**, per obtenir el valor enter immediatament superior al valor decimal obtingut (no podem tindre 4.4 pàgines, en necessitarem exactament 5).

```
$n_pagines=ceil($row['total']/$n_reg_pagina);
```

Una vegada tenim aquest valor, podem iniciar el bucle for per tantes pàgines com tenim, creant en cada cas, **un enllaç que carregue de nou la pròpia pàgina**, però indicant **a l'URL** el **valor de la pàgina que volem visualitzar**. S'ha d'anar amb compte amb la **concordança de l'índex amb el número de pàgina**, per apuntar a la pàgina correcta en cada cas.

```
for($i=0;$i<$n_pagines;$i++){  
    echo '<a href="index.php?pagina=' . ($i) . '>' . ($i+1) . '</a> ' ;  
}
```

Només quedaria introduir:

- **Abans dels enllaços numerats a cada pàgina**, un enllaç amb un indicador adequat (per exemple, << o una imatge d'una fletxa) que permeti anar a la pàgina anterior a l'actual (inactiu si estem a la primera):

```
<a href="index.php?pagina='.$pagina-1.'"><<</a>
```

- **Després dels enllaços numerats a cada pàgina**, un altre enllaç amb l'indicador corresponent (>>) per anar a la pàgina posterior a l'actual (inactiu si estem a l'última):

```
<a href="index.php?pagina='.$pagina+1.'" >>></a>
```

També es poden afegir enllaços per anar directament:

A la primera i a l'última pàgines respectivament.

```
<a href="exemple12_paginacio.php?pagina=0">Inici</a>
```

```
<a href="index.php?pagina='.$n_pagines-1.'">Final</a>
```

Id	Nom	Cognoms	E-mail	Data
6	Nom6	Cognoms6	correu6@simarro.com	2025-05-19 09:42:17
7	Nom7	Cognoms7	correu7@simarro.com	2025-05-19 09:42:25
8	Nom8	Cognoms8	correu8@simarro.com	2025-05-19 09:42:40
9	Nom9	Cognoms9	correu9@simarro.com	2025-05-19 09:42:49
10	Nom10	Cognoms10	correu10@simarro.com	2025-05-19 09:43:01

Inici

<<

1

2

345

>>

Final