


UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos


# PHP Avanzado

## - Información tabulada -

*Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos*  
*Grupo de Ingeniería del Software*



ETSII  
Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
UNIVERSARIO




UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos

1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

### Información tabulada

- Problema a resolver
  - Una consulta devuelve datos que son presentados de manera tabular:




**Biblioteca**

Gestión de usuarios y préstamos de libros

Autor	Titulo
Douglas Adams	La guía del autoestopista galáctico
Isaac Asimov	Fundación
Isaac Asimov	Yo, Robot
Isaac Asimov	Los propios dioses
Isaac Asimov	El fin de la eternidad
Alfred Bester	La estrella de mi destino
Ray Bradbury	Las crónicas marcianas
Ray Bradbury	Fahrenheit 451
Ray Bradbury	La feria de las tinieblas
Orson S. Card	El juego de Ender

UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
© IISSI 2014

- Pero... ¿Y si queremos poder realizar operaciones sobre los registros correspondientes a cada fila?




UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos

## Información tabulada

1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

- Problema a resolver
  - Imagine que el diseño pasa a ser el siguiente:




### Biblioteca

#### Gestión de usuarios y préstamos de libros

1 2 3 4 5 6 Mostrando 8 entradas de 41 <a href="#">Cambiar</a>	
Autor	Título
Isaac Asimov	Fundación
Isaac Asimov	Yo, Robot
Isaac Asimov	Los propios dioses
Isaac Asimov	El fin de la eternidad
Alfred Bester	La estrellas de mi destino
Ray Bradbury	Las crónicas marcianas
Ray Bradbury	Fahrenheit 451
Ray Bradbury	La feria de las tinieblas

UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
© ISSI 2014

- A cada fila, se le ha añadido algunos botones. En este caso: **edición, eliminación y consultar préstamos** del libro.



UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos

## Información tabulada


1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

- Presentación tabular
  - Recuerde el código para presentar los datos de la consulta:

```

<?php // Al inicio de la página PHP ...
$filas = paginatedQuery($conn,$query,$pag_num,$page_size);
?>

... // En el body
<table id="tabla_listado">
<tr><th> Autor</th><th> Título</th><th/></tr>
<?php foreach($filas as $fila) { ?>
<tr class="libro">
<td><?php echo $fila[ "NOMBRE"]. " ".$fila[ "APELLIDOS"]; ?></td>
<td class="titulo"><?php echo $fila[ "TITULO"];</td>
</tr>
<?php } ?>
</table>
```



UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos


1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

Información tabulada

- **Presentación tabular**
  - **Cada fila se convierte en un formulario:**

```
<table> ...
<?php
    foreach($filas as $fila) {
    ?>
    <form method="post" action="procesar_libro.php">
        <tr class="libro">
            ...
        </tr>
    </form>
    <?php } ?>
    ... </table>
```

- Hay que añadir los controles para mostrar/mantener los datos de cada fila y los mencionados botones



UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos


1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

Información tabulada

- **Presentación tabular**
  - **Cada fila se convierte en un formulario:**

```
...
<form method="post" action="procesar_libro.php">
    <tr class="libro">
        ...
    </tr>
</form>
...
```

- La identificación del registro actual de cada fila y algunos datos se mantiene en controles ocultos
- Al pulsarse algún botón, se envía toda la información a “procesar\_libro.php” con el método POST para que realice la operación correspondiente
- Cada botón también está identificado, por lo que podemos conocer qué operación realizar y sobre qué registro



Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos


1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

Información tabulada

- **Presentación tabular**

```
<form method="post" action="procesar_libro.php">
  <input id="OID_LIBRO" name="OID_LIBRO"
    type="hidden" value="<?echo $fila[ "OID_LIBRO"];?>" />
  <input id="OID_AUTOR" name="OID_AUTOR"
    type="hidden" value="<?echo $fila[ "OID_AUTOR"];?>" />
  ... // Otros tantos "input" para OID_AUTORIA, NOMBRE Y APELLIDOS
  <tr class="libro">
    ... // <TD> con la información a mostrar en la fila
    <td><button id="editar" name="editar" type="submit" class="editar_fila">
      </button>
    ... // Otros tantos botones para quitar y ver préstamos del libro
    </td></tr>
</form>
```

- Nótese los controles ocultos ("**hidden**") para identificar el registro de cada fila y los **nombres** para identificar los botones



Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos

1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

Información tabulada


- **Procesamiento del formulario**
  - Los datos se envían a "procesar\_libro.php" mediante el método POST\*:

```
<?php
session_start();
...
$libro[ "OID_LIBRO" ] = $_REQUEST[ "OID_LIBRO" ];
$libro[ "OID_AUTOR" ] = $_REQUEST[ "OID_AUTOR" ];
... // Y el resto de datos: OID_AUTORIA, NOMBRE y APELLIDOS

$_SESSION[ "libro" ] = $libro;

if (isset($_REQUEST[ "editar" ])) Header("Location:libros.php");
else if (isset($_REQUEST[ "quitar" ])) Header("Location:quitar_libro.php");
else if (isset($_REQUEST[ "grabar" ])) Header("Location:modificar_titulo.php");
else Header("Location:prestamos_libro.php");
?>
```

\* No se ha incluido el código para comprobar que alguien trata de invocar directamente a este archivo, en vez de hacerlo desde libros.php



UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos

1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

**Información tabulada**

- **Procesamiento del formulario**
  - “Procesar\_libro.php” sólo contiene código PHP:


```
<?php
session_start();

$libro[ "OID_LIBRO" ] = $_REQUEST[ "OID_LIBRO" ];
$libro[ "OID_AUTOR" ] = $_REQUEST[ "OID_AUTOR" ];
... // Y el resto de datos: OID_AUTORIA, NOMBRE y APELLIDOS

$_SESSION[ "libro" ] = $libro;

...
?>
```

- La información pasada desde el formulario se mantiene en una variable de sesión **\$libro**
- Hay que activar una sesión para enviar dicha información a otros archivos PHP:
  - Cada uno de ellos realizará una operación concreta



UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos

1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

**Información tabulada**


- **Procesamiento del formulario**
  - Según el botón que se ha pulsado, se decide dicha operación:

```
<?php
...

if (isset($_REQUEST[ "editar" ])) Header("Location:libros.php");
else if (isset($_REQUEST[ "quitar" ])) Header("Location:quitar_libro.php");
else if (isset($_REQUEST[ "grabar" ])) Header("Location:modificar_titulo.php");
else Header("Location:prestamos_libro.php");

?>
```

- En primer lugar, se explican “quitar\_libro.php” y “prestamos\_libro.php”
- Posteriormente la edición de una fila del formulario



UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos

1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

### Información tabulada


- Eliminación de una fila
  - Se abre la sesión y recogen los datos en \$libro:
    - y se borra la variable de sesión
  - Se incluyen los archivos de acceso a datos
  - Se invoca a la función “quitar\_libro()”
    - Si hubo algún tipo de error:
      - se visualiza la página PHP “error.php”
      - el mensaje de error se pasa en una variable de sesión “error”

Ups!

Ocurrió un problema durante el procesado de los datos. Pulse [aquí](#) para volver a la página principal.

SQLSTATE[HY000] General error: 20600 OCIStmtExecute: ORA-20600: No se puede quitar el libro porque ya tiene préstamos asignados ORA-06512: at "BSSI.QUITAR\_LIBRO", line 7 (endp-de\_optloci\_statement.c:145)

- Por el código de error podemos indicar que se trata de una regla de negocio, para no mostrar tanto detalle
- En caso de éxito, volvemos a la página de inicio “libro.php”
  - donde ya no debe mostrarse la fila eliminada



UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos

1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

### Información tabulada


- Eliminación de una fila
  - El código de “quitar\_libro.php”:

```

<?php
    $libro = $_SESSION[ "libro" ];
    unset($_SESSION[ "libro" ]);

    require_once("gestionBD.php");
    require_once("gestionarLibros.php");
    $conexion = crearConexionBD();

    $error = quitar_libro($conexion,$libro[ "OID_LIBRO" ]);
    if ($error<>"") {
        $_SESSION[ "error" ] = $error;
        $_SESSION[ "destino" ] = "libros.php";
        Header("Location:error.php"); }
    else
        Header("Location:libros.php");
?>
```




UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos

1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

Información tabulada

- Eliminación de una fila
  - A su vez, el código de la función “quitar\_libro()” en “gestionarLibro.php”

```
<?php
function quitar_libro($conexion,$OidLibro) {
    try {
        $stmt=$conexion->prepare('CALL QUITAR_LIBRO(:OidLibro)');
        $stmt->bindParam(':OidLibro',$OidLibro);
        $stmt->execute();
        return "";
    } catch(PDOException $e) {
        // echo $e->getMessage();
        return $e->getMessage();
    }
}
?>
```




UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos

1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

Información tabulada

- Eliminación de una fila
  - A su vez, el código del procedimiento SQL en la base de datos (**Nótese la regla de negocio**):

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE QUITAR_LIBRO
(OID_LIBRO_A_QUITAR IN LIBROS.OID_LIBRO%TYPE) AS
    NUM_PRESTAMOS NUMBER;
BEGIN
    SELECT COUNT(*) INTO NUM_PRESTAMOS FROM PRESTAMOS
    WHERE PRESTAMOS.OID_LIBRO = OID_LIBRO_A_QUITAR;
    IF (NUM_PRESTAMOS <> 0) THEN
        RAISE_APPLICATION_ERROR(-20600,'Regla: No se puede quitar el libro
        porque ya tiene préstamos asignados');
    ELSE
        DELETE FROM AUTORIAS WHERE OID_LIBRO = OID_LIBRO_A_QUITAR;
        DELETE FROM LIBROS WHERE OID_LIBRO = OID_LIBRO_A_QUITAR;
    END IF;
END;
```




UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos

1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación


**Información tabulada**

- Consulta de préstamos de un libro
  - El código de “prestamos\_libro.php” muestra la información de los préstamos que tiene el libro seleccionado en la página previa:


**Biblioteca**  
**Gestión de usuarios y préstamos de libros**

Isaac Asimov <i>Yo, Robot</i>		
Fecha	Fecha Prevista de Devolución	Apellidos y Nombre del Usuario
10/02/14	14/02/14	Manlde Arjona Gómez
24/02/14	27/02/14	Pedro Rubio Pineda

UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
© IISSI 2014



UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos

1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

**Información tabulada**

- Consulta de préstamos de un libro
  - Solamente mostramos el código PHP de su cabecera:
    - donde se recogen los datos de sesión, y
    - se realiza la consulta correspondiente


```
<?php
    session_start();
    $libro = $_SESSION[ "libro" ];
    unset($_SESSION[ "libro" ]);

    require_once("gestionBD.php");
    require_once("gestionarPrestamos.php");

    $conn = crearConexionBD();
    $filas = consultarPrestamosDeLibro($conn,$libro[ "OID_LIBRO" ]);

?>
... // Aquí sigue el resto del código de la página
```






Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos


1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

**Información tabulada**

- Edición de una fila**
  - Si el usuario hace click en el botón de editar, entonces se “*activan*” alguno de los campos y el botón de editar se “*cambia*” por uno de grabar



- Varios problemas:**
  - ¿Cómo distinguir al mostrar la página que una fila está en modo edición?
  - ¿Cómo se “activan” y “cambian” esos controles?



Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos

1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

**Información tabulada**

- Edición de una fila**
  - En la cabecera, el código PHP debe distinguir si hay una sesión activa:
    - Esta sesión se guarda en la variable \$libro, donde está la información de qué libro está en “edición”


```
<?php
session_start();

if (isset($_SESSION[ "libro"]))
    $libro = $_SESSION[ "libro"];

unset($_SESSION[ "libro"]);

... // Aquí sigue el resto del código de la cabecera
?>

... // Aquí sigue el resto del código de la página
```



UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos


1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

Información tabulada

- Edición de una fila
  - En cada fila, se pregunta si la variable \$libro está definida y la fila actual se le corresponde por el campo "OID\_LIBRO":
    - En caso afirmativo, el control correspondiente al título del libro es un **input** de tipo "text"

```
<?php
if (isset($libro) and ($libro["OID_LIBRO"] == $fila["OID_LIBRO"])) {
    echo "<td>$fila["NOMBRE"]." ".$fila["APELLIDOS"</td>"; ?>
    <td class='titulo'>
        <input id="TITULO" name="TITULO"
            type="text" value="<?echo $fila["TITULO"]; ?>" />
    </td>
<?> else { ?>
... // Aquí viene el código correspondiente a las alternativas
```

- En caso negativo, el control es de tipo "hidden" y la fila se muestra como se ha explicado anteriormente



UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos


1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

Información tabulada

- Edición de una fila
  - Y hacemos lo mismo respecto a los botones:

```
<td>
<?php
if (isset($libro) and ($libro["OID_LIBRO"] == $fila["OID_LIBRO"])) { ?>
    <button id="grabar" name="grabar"
        type="submit" class="editar_fila">
        
    </button>
<?> else { ?>
... // Aquí viene el código correspondiente a las alternativas
</td>
```

- Aprovechamos para comentar que la clase "editar\_fila" define un estilo que pone todos los espacios de márgenes y rellenos a 0




UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos

1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

Información tabulada

- Edición de una fila
  - La pulsación del botón de grabar hace que se invoque “procesar\_libro.php”, que a su vez invocará a “modificar\_titulo.php”:
  - Se recibe la información a través de una variable de sesión “libro” que es borrada
  - El código es muy similar a “quitar\_libro”, sólo que ahora se invoca a la función “modificar\_titulo”
    - añade como parámetro el nuevo título
    - se procesan las excepciones que pueda ocurrir
  - A su vez, esta función invoca el procedimiento SQL MODIFICAR\_TITULO
  - Al borrar la variable de sesión, se consigue que al volver a libro.php, se muestre el título del libro ya cambiado y en modo de consulta




UNIVERSIDAD DE SEVILLA  
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos

1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

Información tabulada

- ¿Qué nos queda?
  - Todo lo correspondiente a mostrar la información tabulada se ha hecho...
  - Pero, **iii nos hemos olvidado de que la consulta está paginada !!!**
    - ¿A qué página hemos de volver si estábamos editando la fila 5 de la página 3?
    - ¿Hemos de volver a la primera página tras quitar una fila de la última?
    - Si hay una fila en modo de edición y cambiamos de página, ¿se anula la edición?
  - Hay que mantener en una variable de sesión la página a la que hay que volver después de procesar una operación



Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos

1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

## Información tabulada

- Paginación de la consulta:

```

<?php
session_start();
... // Acceso a datos y procesamiento de la variable de sesión para datos de libro

// Si se ha seleccionado nueva página e intervalo
if (isset($_REQUEST["PAGINA_NUM"]) and (isset($_REQUEST["PAGINA_TAM"]))) {
    $pagina_num = (int)$_REQUEST["PAGINA_NUM"];
    $pagina_tam = (int)$_REQUEST["PAGINA_TAM"];
} else { // ¿Hay una sesión activa?
    if (isset($_SESSION["pagina"])) {
        $pagina = $_SESSION["pagina"];
        $pagina_num = (int)$pagina["PAGINA_NUM"];
        $pagina_tam = (int)$pagina["PAGINA_TAM"];
    } else { // No había nada, primer acceso a la página y tamaño por defecto
        $pagina_num = 1;
        $pagina_size = 10;
    }
}

// Antes de seguir, borramos las variables de sesión
unset($_SESSION["libro"]); unset($_SESSION["pagina"]);

... // Se comprueban los límites de los valores de paginación


// Asignamos los valores de sesión para página e intervalo para volver a ella después de una operación
$pagina["PAGINA_NUM"] = $pagina_num;
$pagina["PAGINA_TAM"] = $pagina_tam;
$_SESSION["pagina"] = $pagina
        
```



Escuela Técnica Superior  
de Ingeniería Informática  
Departamento de Lenguajes  
y Sistemas Informáticos

1. Problema
2. Tabulación
3. Procesar el formulario y los botones de una fila
4. Eliminar una fila
5. Consulta asociada a una fila
6. Edición de una fila
7. Variables de sesión para la paginación

## Comentarios y sugerencias



Octavio Martín Díaz  
omartindiaz@us.es  
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos  
E.T.S. Ingeniería Informática, Universidad de Sevilla, España



Introducción a la Ingeniería del Software y a los Sistemas de Información