



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*



Información tabulada



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

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



Biblioteca

Gestión de usuarios y préstamos de libros

1 2 3 4 5 Mostrando 10 de 44 entradas de 44 Cambiar

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

UNIVERSIDAD DE SEVILLA
© IISSI 2014

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

Información tabulada



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

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



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

Información tabulada



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

- **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>

```



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



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



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



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 procesamiento 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 'IBSI.QUITAR_LIBRO', line 7 (estfp-de_solicitud_statement.c:148)

- 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

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();
    }
}
?>
```

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



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

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;
```

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



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:



UNIVERSIDAD DE SEVILLA
© IISSI 2014



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("gestionarPréstamos.php");

    $conn = crearConexionBD();
    $filas = consultarPréstamosDeLibro($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



UNIVERSIDAD DE SEVILLA
© IISSI 2014

- 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
          
```



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



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



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

- 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



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

- ¿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

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
?>

```

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



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

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