



upcomillas *es*

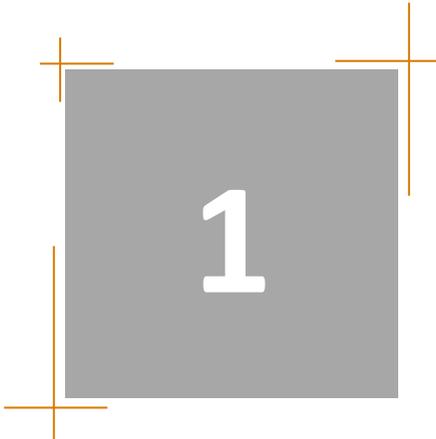
upcomillas *es*

7-PHP y consultas MySQL

Curso: Desarrollo de aplicaciones Web

Cristina Puente, Rafael Palacios

2010-2011



Introducción

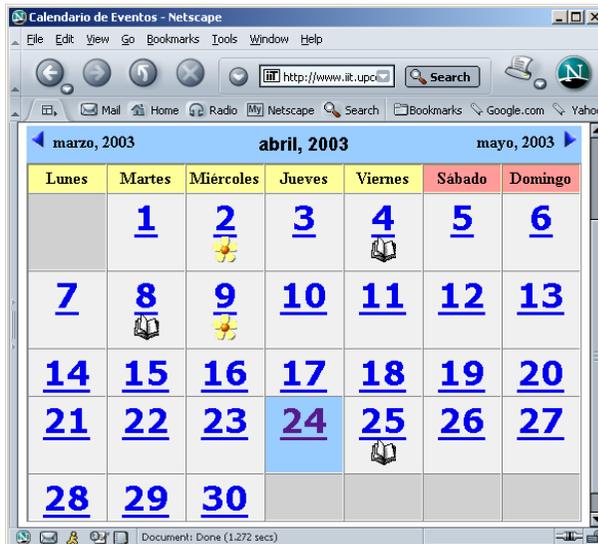


Introducción

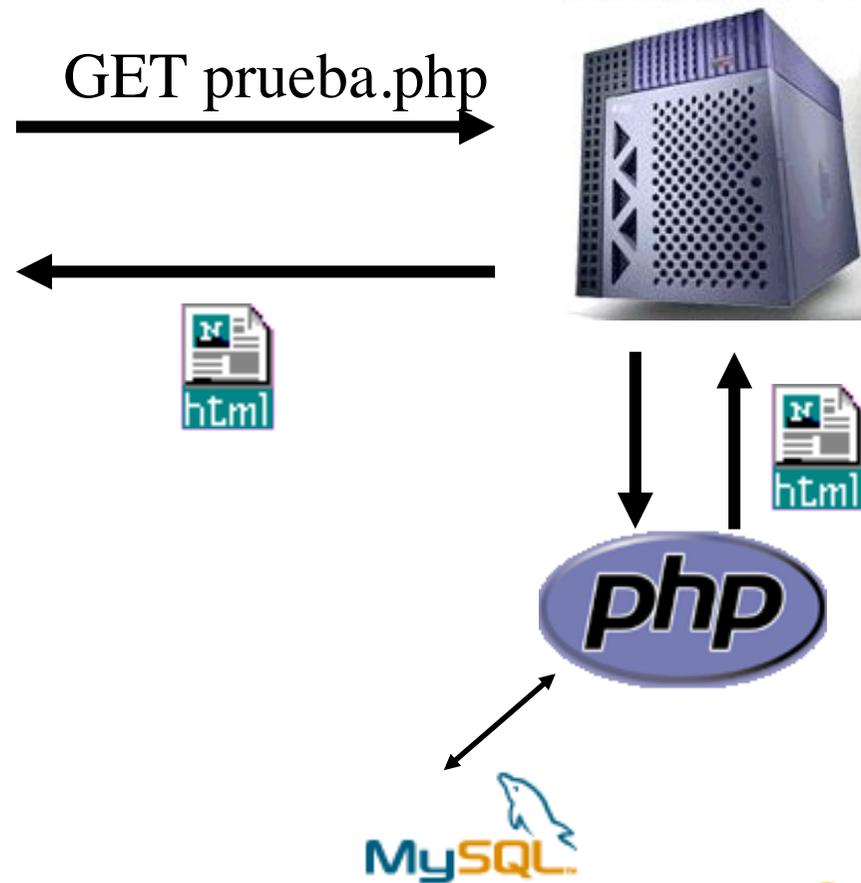
- PHP dispone de librerías para comunicarse con diversas bases de datos:
 - **MySQL** (OpenSource, la que vamos a utilizar en este curso)
 - DBM (Berkeley)
 - Informix
 - MS SQL (Microsoft)
 - Oracle 8
 - PostgreSQL (Berkeley—open source)
 - Sybase

Introducción

- ¿cómo funciona?

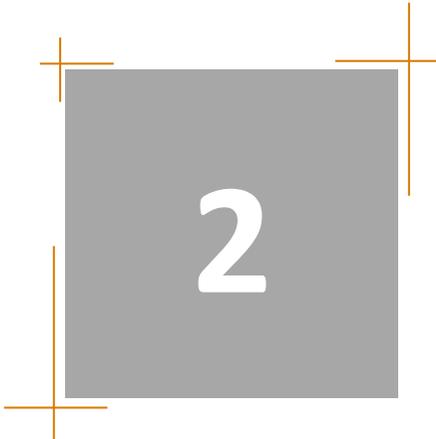


GET prueba.php



Ejemplo de programa PHP

1. Abrir la conexión con el servidor de base de datos
2. Seleccionar la base de datos
3. Construir la query
4. Lanzar la query
5. Bucle para mostrar registro a registro
6. Cerrar la conexión



Abrir la conexión con la base de
datos



Conexión a la base de datos

- Instrucción `mysql_connect()`, junto con tres parámetros: host al que nos conectamos, nombre de usuario y contraseña.
- En modo local (`localhost = 127.0.0.1`)

```
<?php
$conn = mysql_connect("localhost","mysql_user","mysql_pwd");
if (!$conn) {
    die('Error de conexión');
}

/* Código aquí */

mysql_close($conn);
?>
```

Conexión a la base de datos

- También es posible utilizar variables y desarrollar funciones

```
<?php
function conectar()
{
    $host="localhost";
    $user="mysql_user";
    $pass="shhh";
    $conn = mysql_connect($host,$user,$pass);
    if (!$conn) {
        die('Error de conexión');
    }
    return $conn;
}
```

Acceso.php

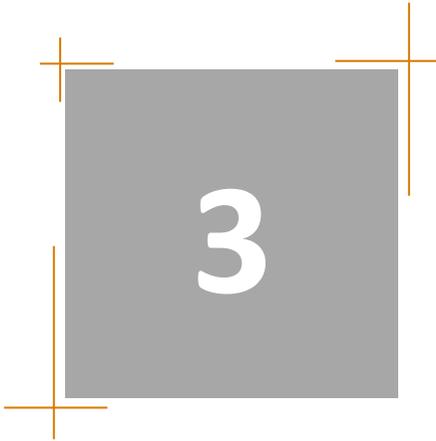
Selección de la base de datos

- Los ficheros que accedan a la base de datos incluyen la función.

```
<?php
include("acceso.php");

$conn=Conectar();
if (!mysql_select_db("prueba",$conn)) {
    printf("ERROR: %s\n",mysql_error());
    mysql_close($conn);
    die("Error al cambiar de base de datos\n");
}
/* Código aquí */

mysql_close($conn);
```



Realizar queries



Ejemplo de consulta

- Una query se ejecuta con `mysql_query`. Se recomienda comprobar el error.

```
$query="SELECT nombre, apellidos  
      FROM empleados  
      WHERE salario<10000;"
```

```
$result=mysql_query($query,$conn);  
if (!$result) {  
    printf("Error en la query: ".mysql_error());  
    mysql_close($conn);  
    exit;  
}
```

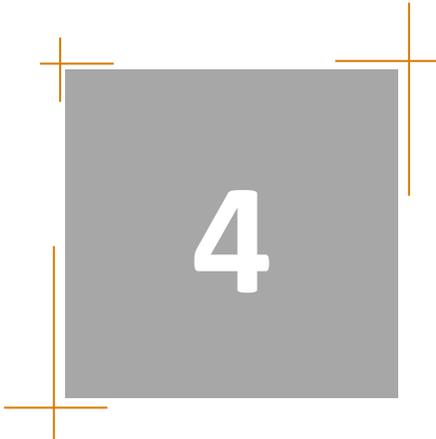
Ejemplo de consulta

- `mysql_fetch_array` convierte el resultado de la query en un array con toda la información de un registro.
- Los nombres de los elementos del array coinciden con los utilizados en la query

```
$row=mysql_fetch_array($result);  
while ($row) {  
    printf("Nombre: {$row['nombre']} {$row['apellidos']}<br>");  
    $row=mysql_fetch_array($result);  
}  
mysql_free_result($result);
```

Resumen de las funciones de acceso a MySQL

- `mysql_connect()` : Conectar con el servidor de bases de datos.
- `mysql_select_db()` : Seleccionar una base de datos.
- `mysql_query()` : Enviar la instrucción SQL a la base de datos.
- `mysql_num_rows($result)` : Obtener número de registros
- `mysql_fetch_array($result)` : Obtener datos
- `mysql_free_result($result)` : Libera memoria
- `mysql_close()` : Cerrar la conexión con el servidor.
- `mysql_error()` : Muestra el último mensaje de error
- `mysql_real_escape_string()` : Obtiene cadena segura (ver más adelante)

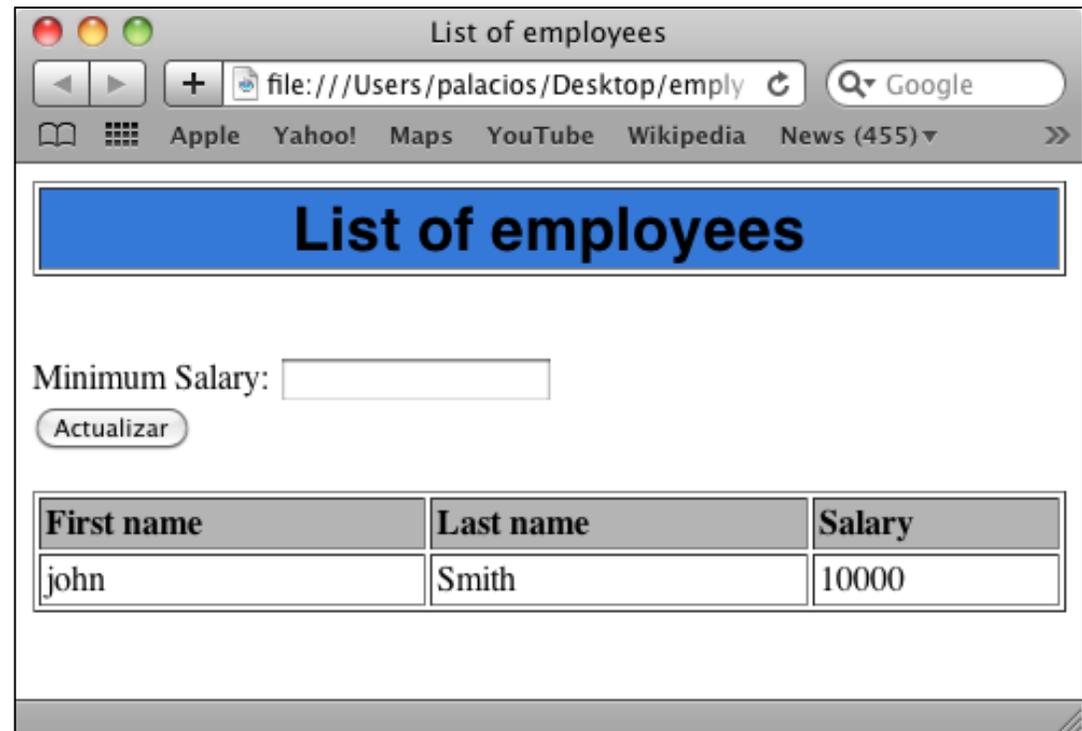


Formularios y aspectos básicos de seguridad



Consulta basada en formulario

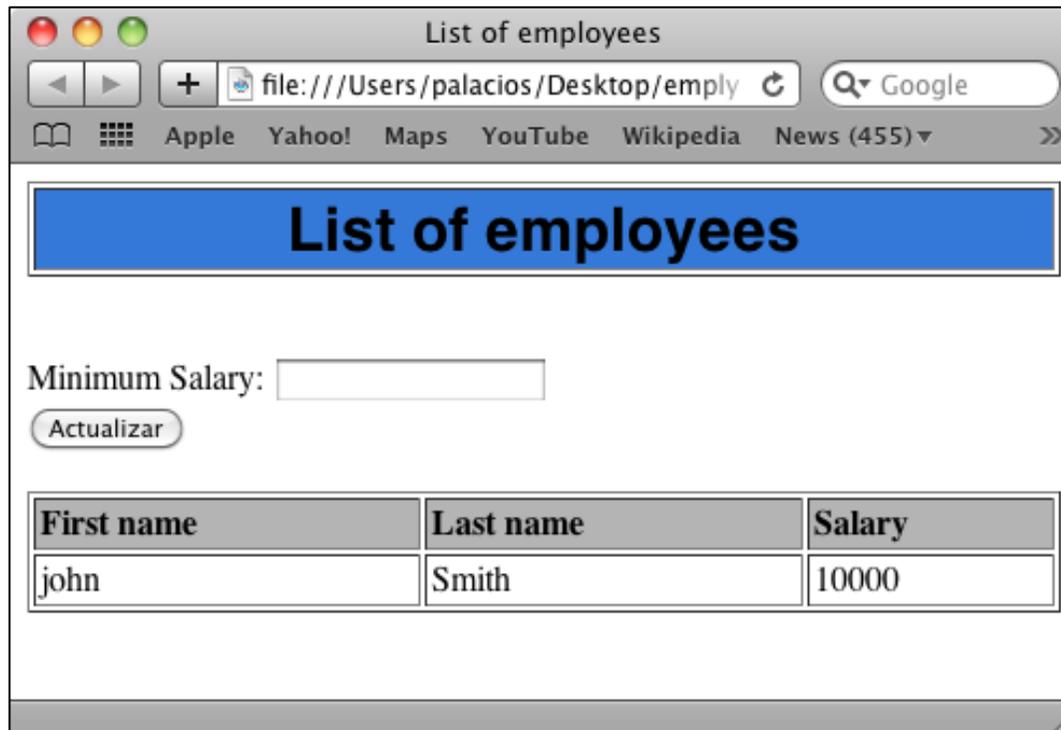
1. Diseñar página web utilizando un editor HTML
2. Convertir a PHP e insertar el código de acceso a datos
3. Obtener y proteger los datos del formulario
4. Construir la query
5. Generar la salida



The screenshot shows a web browser window titled "List of employees". The address bar displays "file:///Users/palacios/Desktop/emply" and a search bar with "Google". The browser's menu bar includes "Apple", "Yahoo!", "Maps", "YouTube", "Wikipedia", and "News (455)". The main content area features a blue header with the text "List of employees". Below the header is a form with the label "Minimum Salary:" followed by an empty text input field and a button labeled "Actualizar". At the bottom, there is a table with three columns: "First name", "Last name", and "Salary". The table contains one row of data: "john", "Smith", and "10000".

First name	Last name	Salary
john	Smith	10000

Archivo PHP



Código inicial HTML

Query PHP

Código final HTML

Construcción de la query

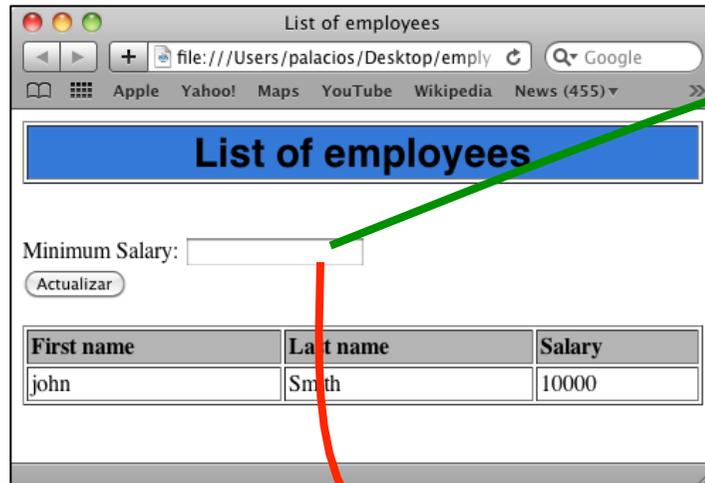
```
if (isset($_GET['salary'])) {
    $salary=mysql_real_escape_string($_GET['salary']); //important
    $query='SELECT firstname, lastname, salary FROM users
           WHERE salary>={ $salary}';
} else {
    /* No filter */
    $query='SELECT firstname, lastname, salary FROM users;';
}

$result=mysql_query($query,$conn);
if (!$result) {
    die('Query error '.mysql_error());
}

$row=mysql_fetch_array($result);
while ($row) {
    printf("<tr>\n");
    printf("<td>{$row['firstname']}</td><td>{$row['lastname']}</td>");
    printf("<td>{$row['salary']}</td></tr>");
    $row=mysql_fetch_array($result);
}
mysql_free_result($result);
```

Aspectos de seguridad

- ¿por qué es importante `mysql_real_escape_string`?



10000

```
query='SELECT name FROM users  
WHERE salary<=10000;'
```

10000; drop table users;

```
query='SELECT name FROM users  
WHERE salary<=10000; drop table users'
```



Escuela Técnica Superior de Ingeniería ICAI

Alberto Aguilera 25
28015 Madrid
Tel +34 91 542 28 00
Fax + 34 91 542 31 76
lwww.icaí.upcomillas.es

www.upcomillas.es

