



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

# Formularios en PHP

## - Validación en Servidor -

*Grupo de Ingeniería del Software y Bases de Datos  
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos  
Universidad de Sevilla*



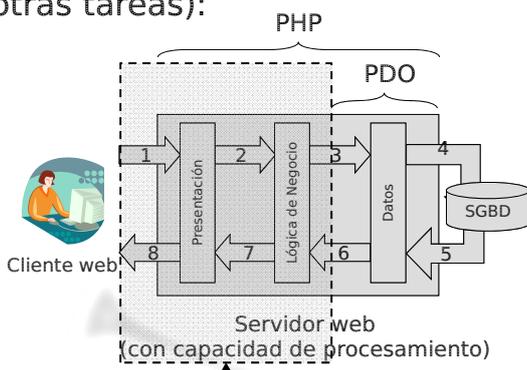
Formularios PHP y Validación en Servidor



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

1. Introducción
2. Variables Globales:
  - La variable \$GLOBALS
  - La variable \$\_SERVER
  - La variable \$\_REQUEST
  - La variable \$\_FILES
  - La variable \$\_SESSION
3. Modularización del código
4. Ejemplos de validación

- **Procesamiento en servidor (validación y otras tareas):**



Servidor web  
(con capacidad de procesamiento)

En la clase de Hoy

Introducción a la Ingeniería del Software y a los Sistemas de Información 1



Formularios PHP y Validación en Servidor

- Variables predefinidas
- Generales:
  - \$GLOBALS ≡ Variables globales
  - \$\_SERVER ≡ Información sobre la ejecución y configuración del servidor web
  - \$\_SESSION ≡ Gestion de sesiones
- Procesamiento de Datos:
  - \$\_REQUEST ≡ Datos de la petición
  - \$\_FILES ≡ Gestión de los ficheros enviados en la petición

1. Introducción

2. Variables Globales:

- La variable \$GLOBALS
- La variable \$\_SERVER
- La variable \$\_REQUEST
- La variable \$\_FILES
- La variable \$\_SESSION

3. Modularización del código

4. Ejemplos de validación

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

2



Formularios PHP y Validación en Servidor

- Definición de **\$GLOBALS**:
  - Esta variable es un array asociativo que contiene referencias a todas las variables globales definidas
  - Los nombres de las variables globales son las claves del array
  - Están accesibles en cualquier función o etiqueta PHP

1. Introducción

2. Variables Globales:

- La variable \$GLOBALS
- La variable \$\_SERVER
- La variable \$\_REQUEST
- La variable \$\_FILES
- La variable \$\_SESSION

3. Modularización del código

4. Ejemplos de validación

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

3



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

### Formularios PHP y Validación en Servidor

- La variable **\$\_SERVER** contiene información sobre el entorno de ejecución y el servidor en el que se está ejecutando el script
- Es un array asociativo, algunos de los elementos que contiene son:
  - *'PHP\_SELF'*: Ruta relativa del fichero que se está ejecutando actualmente
  - *'SERVER\_ADDR'*: Dirección IP del servidor donde se está ejecutando el script actual
  - *'SERVER\_NAME'*: Nombre del servidor donde se está ejecutando el script actual
  - *'SERVER\_PORT'*: Puerto usado por el servidor web
  - *'REQUEST\_METHOD'*: Tipo de petición usada ('GET', 'POST', ...)
  - *'REMOTE\_ADDR'*: IP del sistema desde el que se solicitó la página

1. Introducción

2. Variables Globales:

- La variable \$GLOBALS
- La variable **\$\_SERVER**
- La variable \$\_REQUEST
- La variable \$\_FILES
- La variable \$\_SESSION

3. Modularización del código

4. Ejemplos de validación

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

4



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

### Formularios PHP y Validación en Servidor

- La variable **\$\_REQUEST** contiene los valores de las variables de la petición HTTP. Se utiliza para procesar los datos enviados por los formularios (usualmente, la validación de los datos en el servidor)
- Es un array asociativo, que contiene a su vez todos los elementos de **\$\_GET**, **\$\_POST** y **\$\_COOKIE**
- Una manera de comprobar si una variable ha sido enviada en la petición actual sería:
 

```
<?
if (isset($_REQUEST['X']))
    echo "'X'=$_REQUEST['X']";
else
    echo "La variable 'X' no tiene valor";
?>
```

1. Introducción

2. Variables Globales:

- La variable \$GLOBALS
- La variable \$\_SERVER
- La variable **\$\_REQUEST**
- La variable \$\_FILES
- La variable \$\_SESSION

3. Modularización del código

4. Ejemplos de validación

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

5



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

### Formularios PHP y Validación en Servidor

- Para gestionar los ficheros subidos por los usuarios de nuestros formularios usamos la variable global **\$\_FILES**
- Es un array asociativo donde las claves son los nombres de los elementos *file* del formulario y los valores son a su vez otro array con los siguientes elementos (por clave):
  - **name:** nombre del fichero subido
  - **type:** tipo mime del fichero
  - **size:** tamaño del fichero en bytes
  - **tmp\_name:** localización en la que está el fichero temporalmente
  - **error:** código de error, que puede ser:
    - **UPLOAD\_ERR\_OK** (no hay error)
    - **UPLOAD\_ERR\_INI\_SIZE**
    - **UPLOAD\_ERR\_FORM\_SIZE**
    - **UPLOAD\_ERR\_PARTIAL**
    - **UPLOAD\_ERR\_NO\_FILE**
    - **UPLOAD\_ERR\_NO\_TMP\_DIR**
    - **UPLOAD\_ERR\_CANT\_WRITE**

1. Introducción

2. Variables Globales:

- La variable \$GLOBALS
- La variable \$\_SERVER
- La variable \$\_REQUEST
- La variable **\$\_FILES**
- La variable \$\_SESSION

3. Modularización del código

4. Ejemplos de validación

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

6



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

### Formularios PHP y Validación en Servidor

- **Ejemplo:**

```

<?
if (isset($_FILES['doc']) && ($_FILES['doc']['error'] == UPLOAD_ERR_OK)) {
    $nuevaRuta = "c:\\tmp\\" . basename($_FILES['doc']['name']);
    if (move_uploaded_file($_FILES['doc']['tmp_name'], $nuevaRuta)) {
        print("Fichero grabado en $nuevaRuta");
    } else {
        print("No se pudo mover el fichero a $nuevaRuta");
    }
} else {
    print("Error en la subida del fichero");
}
?>
```

1. Introducción

2. Variables Globales:

- La variable \$GLOBALS
- La variable \$\_SERVER
- La variable \$\_REQUEST
- La variable **\$\_FILES**
- La variable \$\_SESSION

3. Modularización del código

4. Ejemplos de validación

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

7



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

Formularios PHP y Validación en Servidor

- HTTP está diseñado como un protocolo sin estado, lo que dificulta la creación de aplicaciones web
- Una sesión es el tiempo que un usuario está conectado de forma continuada y realizando peticiones al servidor relacionadas entre sí
- Un buen soporte para la gestión de sesiones sobre HTTP implica:
  - El mantenimiento de la sesión, es decir, detectar cuándo dos peticiones pertenecen a la misma sesión
  - La capacidad de almacenar información asociada a la sesión y acceder a ella desde nuestros scripts
- Desde PHP 4.0 existe un conjunto de funciones de gestión de sesiones, que facilitan mucho esta tarea

1. Introducción

2. Variables Globales:

- La variable \$GLOBALS
- La variable \$\_SERVER
- La variable \$\_REQUEST
- La variable \$\_FILES
- La variable \$\_SESSION

3. Modularización del código

4. Ejemplos de validación

Marzo 2013

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

8



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

Formularios PHP y Validación en Servidor

- PHP usa por defecto **cookies** (pequeños contenedores de datos que se almacenan en el ordenador local del usuario) para mantener la sesión:
  - **Esto hace que sea un problema muy común que el navegador del usuario tenga desactivada la opción de aceptar cookies (por razones de seguridad).**
- Cuando las cookies están desactivadas, PHP usa variables ocultas en la petición para mantener la sesión
- Afortunadamente las funciones de gestión de sesiones de PHP nos abstraen de estos detalles (en la mayoría de los casos)

1. Introducción

2. Variables Globales:

- La variable \$GLOBALS
- La variable \$\_SERVER
- La variable \$\_REQUEST
- La variable \$\_FILES
- La variable \$\_SESSION

3. Modularización del código

4. Ejemplos de validación

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

9



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

**Formularios PHP y Validación en Servidor**

- En PHP cada sesión está identificada por una cadena de 32 caracteres (**sessionID**):
  - Esto implica que cada usuario conectado concurrentemente tiene asociado un sessionID distinto
- Por defecto PHP guarda los datos asociados a una sesión en el directorio **/tmp** del servidor (cada sesión almacena sus datos en un fichero distinto)

1. Introducción

2. Variables Globales:

- La variable \$GLOBALS
- La variable \$\_SERVER
- La variable \$\_REQUEST
- La variable \$\_FILES
- La variable **\$\_SESSION**

3. Modularización del código

4. Ejemplos de validación

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

10



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

**Formularios PHP y Validación en Servidor**

- La variable **\$\_SESSION** contiene los datos relativos a una sesión
- Es un array asociativo, que permite almacenar y recuperar datos en el ámbito de la sesión de un usuario:

```
<? session_start(); ?>
...
<?
    $_SESSION[ 'usuario' ]=$_REQUEST[ 'usuario' ];
    $_SESSION[ 'passwd' ]=$_REQUEST[ 'passwd' ];
?>
```

1. Introducción

2. Variables Globales:

- La variable \$GLOBALS
- La variable \$\_SERVER
- La variable \$\_REQUEST
- La variable \$\_FILES
- La variable **\$\_SESSION**

3. Modularización del código

4. Ejemplos de validación

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

11



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

### Formularios PHP y Validación en Servidor

- **Funciones para la gestión de la sesión en PHP:**
  - **session\_start:** Inicia una sesión y permite almacenar variables en `$_SESSION`.
  - **session\_destroy:** Destruye los datos guardados en la sesión
  - **session\_encode:** Codifica los datos de la sesión actual en una cadena
  - **session\_decode:** Descodifica (y restaura) los datos de la sesión desde una cadena
  - **session\_id:** Devuelve los 32 caracteres que forman el identificador de sesión

1. Introducción

2. Variables Globales:

- La variable `$GLOBALS`
- La variable `$_SERVER`
- La variable `$_REQUEST`
- La variable `$_FILES`
- La variable `$_SESSION`

3. Modularización del código

4. Ejemplos de validación

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

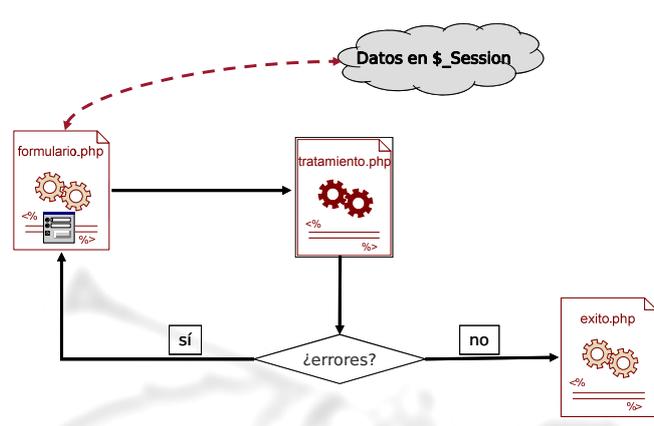
12



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

### Formularios PHP y Validación en Servidor

- **Modularización del código para tratar datos de formularios:**



```

graph TD
    subgraph "Datos en $_Session"
        D[Datos en $_Session]
    end
    F[formulario.php] --> T[tratamiento.php]
    T --> E{¿errores?}
    E -- sí --> F
    E -- no --> Ex[exito.php]
    D -.-> F
    
```

1. Introducción

2. Variables Globales:

- La variable `$GLOBALS`
- La variable `$_SERVER`
- La variable `$_REQUEST`
- La variable `$_FILES`
- La variable `$_SESSION`

3. Modularización del código

4. Ejemplos de validación

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

13



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

### Procesamiento y validación de formularios en PHP

formulario



Nombre:

Dirección:

Enviar consulta

1. Introducción
2. Variables Globales:
  - La variable \$GLOBALS
  - La variable \$\_SERVER
  - La variable \$\_REQUEST
  - La variable \$\_FILES
  - La variable \$\_SESSION
3. Modularización del código
4. Ejemplos de validación

```

                    <?
                    // Inicializamos o recuperamos la sesión
                    session_start();
                    if (!isset($_SESSION["formulario"])) {
                        // Asignamos valor por defecto a los elementos
                        $formulario["nombre"]="nombrePorDefecto";
                        $formulario["direccion"]="direccionPorDefecto";
                        $_SESSION["formulario"] = $formulario;
                    }
                    else
                        $formulario=$_SESSION["formulario"];

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

                    ?>
                    ....
                    <div id="div_errores">
                    <?
                    if (isset($errores)){
                        foreach($errores as $error){
                            print("<div class='error'>");
                            print("$error");
                            print("</div>");
                        }
                    }
                    ?>
                    </div>
                    ....
                    <div id="div_nombre">
                    <label for="nombre">Nombre:</label>
                    <input id="nombre" name="nombre"
                    value="<? echo $formulario['nombre']; ?>" />
                    </div>
                    ...
                    
```

Crear dos elementos en \$\_SESSION para almacenar:
 

- Los datos del formulario
- Los resultados de validación

Los campos vuelven a tomar los valores anteriores en caso de que hubiese una sesión activa, o los valores por defecto

Se muestran los errores en caso de que los hubiera

Introducción a la Ingeniería del Software y a los Sistemas de Información 14



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

### Procesamiento y validación de formularios en PHP

tratamiento



1. Introducción
2. Variables Globales:
  - La variable \$GLOBALS
  - La variable \$\_SERVER
  - La variable \$\_REQUEST
  - La variable \$\_FILES
  - La variable \$\_SESSION
3. Modularización del código
4. Ejemplos de validación

```

                    <?
                    session_start();
                    if (isset($_SESSION["formulario"])) {
                        $formulario["nombre"]=$_REQUEST["nombre"];
                        $formulario["direccion"]=$_REQUEST["direccion"];
                        $_SESSION["formulario"]=$formulario;
                    }
                    $errores = validar($formulario);

                    if ( count($errores) > 0 ) {
                        $_SESSION["errores"] = $errores;
                        Header("Location: formulario.php");
                    }
                    else Header("Location: exito.php");

                    function validar($formulario) {
                        if ( empty($formulario["nombre"]) ) {
                            $errores[ ] = "El nombre no puede ser vacío";
                        }
                        ...
                    }

                    return $errores;
                    ?>
                    
```

• Si no hay sección activa, es que se ha accedido a este PHP sin pasar por el formulario

• Asignar los valores que se han enviado  
 • Validar los datos en Servidor  
 • Si hay errores, volvemos al formulario  
 • Si no los hay, enviar a la página de éxito

• Validar que cada campo del formulario contiene los valores adecuados

Introducción a la Ingeniería del Software y a los Sistemas de Información 15



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

Procesamiento y validación de formularios en PHP

- **Validación en PHP: Cadenas**

```

<?
if (isset($_REQUEST["nombre"]) && strlen($_REQUEST["nombre"])>$X)
{
    ...
}
else {
    ...
}
?>
```
- Pueden usarse las funciones de manipulación de cadenas para realizar validaciones más complejas:

```

<?
if (isset($_REQUEST["dominio"])){
    if (substr($_REQUEST["dominio"],-5)=="us.es"){
        ...
    }
    else {
        ...
    }
}
else {
    ...
}
?>
```

Validación meramente sintáctica

- Para la validación de correos electrónicos consultar:  
<http://code.iamcal.com/php/rfc822/rfc822.phps>
- Para la validación de número de cuenta corriente consultar:  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Luhn>

1. Introducción

2. Variables Globales:

- La variable \$GLOBALS
- La variable \$\_SERVER
- La variable \$\_REQUEST
- La variable \$\_FILES
- La variable \$\_SESSION

3. Modularización del código

4. Ejemplos de validación

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

16



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

Procesamiento y validación de formularios en PHP

- **Validación en PHP: Números**
  - **Comprobar que es un número:**

```

<?
if (isset($_REQUEST["telefono"])
&& is_numeric($_REQUEST["telefono"])){
    ...
}
else {
    ...
}
?>
```
  - **Comprobar que es entero:**

```

// ¿Es $X entero?
$esEntero=is_int($X); // ¡iiiiii Si $X=0xCAFE devuelve TRUE !!!!
// ¿Es $X entero (formado por dígitos) positivo ($X>=0)?
$esEnteroPositivo ctype_digit($X);
// ¿Es $X entero (formado por dígitos) de cualquier signo?
$esEntero2=($X== strval(intval($X)));
```
  - **Comprobar que es decimal:**

```

// ¿Es $X un número decimal?
$esDecimal=($X== strval(floatval($X)));
```

1. Introducción

2. Variables Globales:

- La variable \$GLOBALS
- La variable \$\_SERVER
- La variable \$\_REQUEST
- La variable \$\_FILES
- La variable \$\_SESSION

3. Modularización del código

4. Ejemplos de validación

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

17



Procesamiento y validación de formularios en PHP

- Validación en PHP: **Fechas**
  - Si tenemos día, mes y año por separado:
 

```
$esFechaValida=checkdate($mes, $dia,$año);
```
  - Si tenemos una cadena para la fecha:
 

```
<?
$fecha1 = "11/15/1999";
$fecha2 = "12/10/2000";
$list ($mes1, $dia1, $anyo1) = explode ("/", $fecha1);
$list ($mes2, $dia2, $anyo2) = explode ("/", $fecha2);
$instante1 = mktime (0, 0, 0, $mes1, $dia1, $anyo1);
$instante2 = mktime (0, 0, 0, $mes2, $dia2, $anyo2);
$diferencia = ($instante1 > $instante2) ?
($instante1 - $instante2) : ($instante2 - $instante);
print("La diferencia entre las fechas es ");
print(date ("Y", $diferencia) - 1970);
print(" año(s), " . (date ("m", $diferencia) - 1));
print(" mes(es) y " . (date ("d", $diferencia) - 1));
print(" día(s).)";
?>
```

Más información en:  
<http://php.net/list>  
<http://php.net/explode>

1. Introducción

2. Variables Globales:

- La variable \$GLOBALS
- La variable \$\_SERVER
- La variable \$\_REQUEST
- La variable \$\_FILES
- La variable \$\_SESSION

3. Modularización del código

4. Ejemplos de validación

Introducción a la Ingeniería del Software y a los Sistemas de Información 18



Procesamiento y validación de formularios en PHP

- Validación en PHP: **Instantes**
  - PHP incorpora una función *strtotime*, que intenta inferir el formato a partir de la cadena y devolver el instante temporal.
 

```
<?
$nacimiento = "2 Noviembre 1976 01:50am";
$instante_nacimiento = strtotime ($nacimiento);
print("Tienes una edad de ");
print( number_format (time() - $instante_nacimiento));
print( " segundos ");
?>
```

Más información en:  
<http://php.net/strtotime>

1. Introducción

2. Variables Globales:

- La variable \$GLOBALS
- La variable \$\_SERVER
- La variable \$\_REQUEST
- La variable \$\_FILES
- La variable \$\_SESSION

3. Modularización del código

4. Ejemplos de validación

Introducción a la Ingeniería del Software y a los Sistemas de Información 19

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

Procesamiento y validación de formularios en PHP

- Comentarios, sugerencias, ...



Margarita Cruz Risko  
cruz@us.es  
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos  
E.T.S. Ingeniería Informática, Universidad de Sevilla, España

1. Introducción
2. Variables Globales:
  - La variable \$GLOBALS
  - La variable \$\_SERVER
  - La variable \$\_REQUEST
  - La variable \$\_FILES
  - La variable \$\_SESSION
3. Modularización del código
4. Ejemplos de validación

Introducción a la Ingeniería del Software y a los Sistemas de Información 20