



Desarrollo web en entorno servidor

Práctica 2, Ordenador

22 de octubre de 2024

Nombre y apellidos:

Grupo:

IMPORTANTE:

- En esta práctica se trabajará con ordenador. No está permitido el acceso a internet a excepción de acceder al aula virtual para la entrega de la práctica. Sí está permitido el uso de material académico (ejercicios realizados en clase o apuntes que se hayan tomado durante el transcurso de la asignatura).
- No está permitido el uso de cualquier tipo de herramienta de inteligencia artificial o de generación de código a excepción de la extensión html de Visual Studio Code.
- La poca claridad, nula limpieza y malas prácticas en el código supondrán una penalización de 2 puntos como máximo.



- Estructura de la práctica: Se creará una carpeta cuyo nombre será las iniciales del nombre del alumno/a. Por ejemplo, la carpeta de Juan Pérez Díaz se llamará JPD. Dentro de la carpeta se creará un fichero llamado **funciones.php** donde se almacenarán todas las funciones que se vayan a usar. En cada fichero donde desarrolláis los ejercicios, usad las funciones correspondientes para recoger y mostrar los errores o warnings por navegador.
- Para evitar confusiones, antes de acceder al navegador para entregar la práctica, levantar la mano para que el profesor vea y sepa qué se está haciendo.
- Del mismo modo que se penaliza el código poco legible, se premia positivamente que el resultado por navegador sea "bonito".

EJERCICIOS:

1. (5 puntos) Crea un fichero PHP llamado **geometria.php** que permita al usuario calcular el área de tres tipos de figuras geométricas: **cuadrado, círculo y triángulo**. El programa deberá de cumplir los siguientes requisitos:



a. Formulario de entrada:

- i. El formulario deberá de permitir seleccionar una figura geométrica.
- ii. Se debe ingresar los siguientes datos:
 1. Nombre de la persona que va a hacer el cálculo
 2. Lado (para el cuadrado)
 3. Radio (para el círculo)
 4. Base y Altura (para el triángulo)
- iii. Nota: Aunque no se utilicen todos los datos según la figura seleccionada, el formulario debe contener todos los campos aunque solo se validarán y utilizarán los datos correspondientes a la figura seleccionada.

b. Validación, sanitización y control de errores:

- i. Sanitiza el campo nombre para:
 1. Evitar que se pueda hacer una inyección de código desde el formulario.
 2. Eliminar los espacios en blanco al principio y al final de la cadena.
- ii. Valida los valores correspondientes (lado, radio, base y altura) como lo hemos hecho en clase
- iii. Lleva un control de los errores de cada variable para que en caso de que no pase algunos de los filtros de validación, mostrar el error de qué filtro o condición no ha pasado.

c. Función para el cálculo del área

- i. Crea una función llamada **calcularArea()** en **funciones.php**.



- ii. La función debe de recibir como parámetros:
 - 1. El tipo de figura geométrica seleccionada.
 - 2. Los valores necesarios para calcular el área (lado, radio, base o altura).
 - iii. La función debe devolver el área calculada.
- d. Salida de los resultados
- i. Si los datos ingresados son válidos, el área calculada se mostrará en la misma página con un color de fuente verde y en un h3.
 - ii. Si hay errores en la validación se mostrará el error del campo correspondiente justo debajo de su campo en el formulario con un color de fuente rojo.
- e. Áreas de las figuras:
- i. **Cuadrado:** $A = \text{Lado}^2$
 - ii. **Triángulo:** $A = (\text{Base} \times \text{Altura}) / 2$
 - iii. **Círculo:** $A = \text{PI} \times \text{Radio}^2$ (usar la función `pi()`)

2. (5 puntos) Crear un fichero llamado **sign-up.php** que simule el registrarse en una tienda online. Para ello deberás de crear un formulario que contenga un nombre de usuario, un correo y una contraseña. Ten en cuenta los siguientes aspectos:

- a. **Sanitizar** los tres campos para evitar inyección de código y para eliminar espacios en blancos al principio y al final.



- b. El campo nombre de usuario debe de tener al menos una letra minúscula y una mayúscula y contener entre 5 y 15 letras. Para el email no hay ninguna condición extra y para la contraseña se pide que tenga entre 8 y 15 caracteres alfanuméricos y contar con al menos un carácter especial (@\$!%*?&).
- c. Una vez sanitizados los campos, **validar** cada campo como corresponde y controlar los errores para mostrarlos justo debajo de cada campo del formulario. Por ejemplo, si no pasa los filtros de validación el nombre, mostrar justo debajo del campo nombre en rojo el error. Tal que así:

Formulario de Sign-Up

Nombre de Usuario:

El nombre de usuario debe tener entre 5 y 15 caracteres, incluir al menos una minúscula y una mayúscula.

Correo Electrónico:

El correo electrónico no es válido.

Contraseña:

La contraseña debe tener entre 8 y 15 caracteres, ser alfanumérica e incluir al menos un carácter especial (@, \$, !, %, *, ?, &).

MUCHA SUERTE CHIC@S!!!!!!!! ;)

