

Boletín de prácticas

UD02A01: Sintaxe Básica

Exercicio

NOTA: Seguir a guía de estilos para escribir o código.

- **Exercicio 1:** facer un script para probar que o noso servidor interpreta correctamente as nosas páxinas escritas en php. Para elo crea un arquivo con extensión .php que conteña as etiquetas HTML necesarias para mostrar a mensaxe de texto “O servidor funciona correctamente”. Crea un arquivo css para dar formato á nosa páxina e adapta o arquivo .php para que utilice os estilos creados. (Garda este documento co nome plantilla.php pois será a plantilla a partir da que se xerarán o resto de exercicios do módulo).
- **Exercicio 2:** a partir do script anterior substitúe o texto mostrado en HTML por unha sentenza echo de php que mostre o texto “O servidor web interpreta correctamente os scripts en php”. Na páxina mostrada no navegador consulta o código fonte e responde ás seguintes cuestións:
 - Aparece código en PHP?
 - Que tipo de código aparece?
 - Cal é a razón de que apareza a páxina escrita neste código?
- **Exercicio 3:** a partir do script anterior, escribe todo o código HTML utilizando php a través de sentenzas echo.

NOTA: a partir de aquí utiliza o arquivo plantilla.php creado no exercicio 1 para crear os scripts.

- **Exercicio 4:** crea un script en PHP no que se mostre utilizando varias sentenzas echo o seguinte texto: “O módulo de Implantación de Aplicacións Web ten unha duración total de 122 horas. //Aquí deberá aparecer un salto de liña
Este módulo impártese os días: martes, mércores e xoves.”
- **Exercicio 5:** busca información sobre a función print e modifica o exercicio anterior de maneira que se use esta función para mostrar o texto correspondente.
- **Exercicio 6:** a partir do exercicio 4, insire con código HTML unha táboa (co horario completo do grupo) entre o primeiro e o segundo parágrafo. Proba a inserir o código coas distintas alternativas para identificar código PHP.
- **Exercicio 7:** crea os seguintes scripts, que conterán exclusivamente código php:
 - exercicio7_texto1.php: script que mostra o texto “O módulo de Implantación de Aplicacións Web ten unha duración total de 122 horas.”.

- `exercicio7_horario.php`: script que mostra o horario completo do curso.

A continuación, a partir do exercicio 6, fai as modificacións oportunas para que se importe o contido dos dous scripts anteriores. Ademais tamén conterà o código para importar un arquivo (que aínda non existe) chamado `exercicio8_texto2.php`. Fai a importación do código utilizando tanto `include` como `require` e observa o que ocorre. Crea dous arquivos `exercicio7_include.php` (que importará os arquivos con `include`) e `exercicio7_require.php` (que importará os arquivos con `require`)

- **Exercicio 8:** crea o seguinte script, que conterà exclusivamente código php:

- `exercicio8_texto2.php`: script que mostra o texto “Este módulo impártese os días: martes, mércores e xoves.”

Copia os arquivos do exercicio 7 e renoméaos de maneira que o 7 pase a ser un 8. Comproba que ocorre desta vez ao solicitarlle ao servidor o recurso `exercicio8_include.php` e `exercicio8_require.php`.

- **Exercicio 9:** a partir do exercicio 8, comentar o código dos arquivos `exercicio8_include.php` e `exercicio8_require.php` de maneira que se explique o que fai o exercicio.

- **Exercicio 10:** a partir do exercicio 6, modifica o script e declara tres variables:

- Primeira: conterà o nome do módulo
- Segunda: conterà o número de horas do módulo.
- Terceira: conterà os días nos que se imparte o módulo separados por comas.

A partir destas variables e utilizando sentenzas `echo` deberá mostrarse o mesmo texto.

- **Exercicio 11:** crea un script que mostre a seguinte información do servidor:

- Nome do servidor
- Dirección IP do servidor
- Directorio raíz de documentos do servidor
- Porto da máquina servidor
- Ruta do script actual
- Dirección IP desde a que está vendo a páxina actual o usuario.
- Porto do host desde o que está vendo a páxina actual o usuario.

- **Exercicio 12:** fai unha copia de todos os arquivos do exercicio 8 para substituír o 8 polo 12 no seu nome (entre `exercicio8_include.php` ou `exercicio8_require.php`, copiar só un dos dous). Crea un arquivo chamado `exercicio12_variables.php` no que inclúas soamente as variables declaradas no exercicio 10 e unha máis que conterà o nome do ciclo. Modifica o arquivo `exercicio12_include.php` (ou `exercicio12_require.php`, o que renomearas) para importar o arquivo coas variables. Modifica as sentenzas `echo` dos arquivos para que se utilicen as variables (tal e como se fixo no exercicio 10). Sé consciente do ámbito das variables.

Ademais na táboa, deberase incluír (se non o tiñas xa) unha fila inicial que conterà o nome do ciclo. Este nome deberá ser o valor da variable creada.

- **Exercicio 13:** crea un script no que se declaren 4 variables cada unha dos seguintes tipos: booleano, enteiro, float e cadea. Para cada unha delas indica se é un valor escalar, se é un valor numérico e o tipo de cada unha delas.
- **Exercicio 14:** modifica o exercicio anterior, de maneira que ao final do script modifiques a variable booleana para que pase a ser unha cadea. A continuación volve a mostrar o tipo da variable. Por último elimina todas as variables.

- **Exercicio 15:** crea un script no que crees dúas constantes utilizando a palabra clave `const` de maneira que unha sexa de tipo booleano e a outra de tipo `float`. Crea outras dúas constantes con `define` de maneira que unha sexa de tipo enteiro e a outra unha cadea. Mostra o contido das 4 constantes.
- **Exercicio 16:** Dado un número en coma flotante, convérteo ao seu correspondente valor enteiro. Mostrarase unha mensaxe que indique “A parte enteira do valor `valor_coma_flotante` é `valor_entero`”. `valor_coma_flotante` e `valor_entero` deberán mostrar o correspondente valor.
- **Exercicio 17:** Dados dous números enteiros, atopar a suma.
- **Exercicio 18:** Atopar o cociente e o resto de dous números enteiros.
- **Exercicio 19:** Dado o DNI do alumno e 4 notas do mesmo, imprime o DNI e o promedio das súas calificacións.
- **Exercicio 20:** Dado o valor de venta dun produto, atopar o IVA (21%) e o prezo de venta. Mostrar os dous valores.
- **Exercicio 21:** Atopar a potencia de a^n , onde a e n pertencen ao conxunto de números enteiros positivos.
- **Exercicio 22:** Dada unha cantidade de horas, obter o seu equivalente en minutos e segundos.
- **Exercicio 23:** Nunha enquisa, dado o número de votos SI e o de votos NON, calcular a porcentaxe do resultado.
- **Exercicio 24:** Converter unha cantidade de grados Fahrenheit a Celsius e Kelvin. Utilizar constantes para os valores de conversión.
- **Exercicio 25:** Dados 3 datos, a , b e c , calcular o resultado da seguinte expresión $(a+b+c)^3$
- **Exercicio 26:** Dado o nome dunha persoa, o seu peso en libras e a súa altura en pés, imprime o seu peso en kg, a súa altura en cm e a súa IMC. Utiliza constantes. O IMC calcúlase coa seguinte fórmula:

$$\frac{\text{peso}(kg)}{\text{altura}(m)^2}$$

- **Exercicio 27:** Dado o radio (r) e a altura (h) do cilindro, calcular a súa área e volume. Utiliza unha constante para almacenar o valor de π . As fórmulas a empregar son as seguintes:

$$A = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot (r + h)$$

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

- **Exercicio 28:** Dada unha cantidade de milímetros, expresala na máxima cantidade de metros, o resto en decímetros, centímetros e milímetros.
- **Exercicio 29:** Atopar a área e o perímetro dun cadrado, dado o tamaño dos seus lados.
- **Exercicio 30:** Determinar a suma dos N primeiros números enteiros positivos. Usar a seguinte fórmula: $S = N(N+1) / 2$
- **Exercicio 31:** Crea un script que conteña distintas funcións:
 - Función suma: debe realizar o indicado no exercicio 17. A función non devolverá ningún valor directamente mostrará o resultado cun `echo`.

- Función `prezoFinal`: debe realizar o indicado no exercicio 20- A función devolverá o prezo total de venda.
- Función `cociente`: debe realizar o indicado no exercicio 18. Hai que asegurar que os dous parámetros de entrada sexan de tipo enteiro. A función devolverá o cociente e o resto.
- Función `transformarHora`: debe realizar o indicado no exercicio 22. A función devolverá o número de minutos e segundos equivalentes.
- Función `área`: debe calcular a área (exercicio 27) do cilindro. Hai que asegurarse que tanto os parámetros como o tipo de retorno sexan números decimais.
- Función `volume`: o mesmo que a función anterior, pero para o cálculo da área.
- Desde outro script deberase facer uso de todas e cada unha das funcións creadas neste exercicio.