

## Examen de desarrollo web en entorno servidor

Nombre y apellidos:

Fecha:

1. ¿En que se diferencian el modelo de ejecución en el lado del servidor del modelo de ejecución en el lado del cliente? (1)
2. Define lenguaje de programación interpretado. ¿Qué lenguajes del lado del servidor conoces que sean interpretados? (0.5)
3. Di lo que sepas sobre los servidores Web HTTP y sobre el protocolo HTTP (1.5)
4. Escribe una función en PHP que reciba como parámetro una matriz de  $m \times n$  y devuelva el índice de la fila con mejor promedio. (2 puntos)

Por ejemplo dada la matriz,

<b>4</b>	<b>9</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

La función devolvería 1 ya que la fila con mejor promedio es la que se corresponde con ese índice de filas.

Ejemplo del cálculo del promedio de la primera fila:  $4 + 9 + 2 / 3$  (es decir la suma de los elementos dividido entre el número de elementos).

5. Dado un array de números en un script de PHP,

a) Escribir una función en PHP que retornará un array ordenado con los 3 números más altos. El array ha de tener un mínimo de 3 elementos y un máximo de 10. En caso de no cumplir esa condición de tamaño se lanzará una excepción. El array hay que devolverlo, no pintarlo como HTML. (1.5)

Ejemplo, dado el array:

5	0	8	9
---	---	---	---

La función devolvería:

9	8	5
---	---	---

b) Hacer un programa de prueba (test) para comprobar el correcto funcionamiento de la función. (0.5)

6. Crea una clase "Frecuencia" que reciba como parámetro en su constructor una frase como una cadena de texto. La cadena puede contener letras minúsculas o mayúsculas. Realizar las siguientes operaciones:

a) Escribir el método analizarFrecuenciaLetras() que pintará en HTML, utilizando un elemento "table" la frecuencia de aparición de las letras del abecedario. (1.5 puntos)

Por ejemplo, dada la frase "La casa es blanca", la tabla pintada podría quedar así:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
5	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0

b) Escribir el método "obtenerPalabras()" que devolverá un array con las palabras diferentes que hay en la frase, en mayúsculas. El array hay que devolverlo, no pintarlo en HTML. (1.5 puntos)

Por ejemplo si la frase es,

"La casa es blanca y la nube es blanca y gris"

La función devolverá un array de cadenas como este:

"LA"	"CASA"	"ES"	"BLANCA"	"Y"	"NUBE"	"GRIS"
------	--------	------	----------	-----	--------	--------