

Instrucciones:

- Durante la realización de este examen no puedes utilizar internet. Sí puedes utilizar apuntes y proyectos propios.
- Respeta la nomenclatura solicitada y el funcionamiento. De no cumplirse este requisito, no se corregirá dicho ejercicio.
- Si se detecta cualquier copia, medio no lícito, uso de herramientas de generación de código, IA o similares, el examen será calificado con un 0.

Para realizar el examen, crea una nueva carpeta en VS Code llamada “**Simu_XXXY_1Eval**”, siendo XXX tu nombre, e Y la inicial de tu apellido. Por ejemplo, si te llamas Luz García, el proyecto se llamará Simu_LuzG_1Eval.

Crea el fichero **ex1evalXY.php** (X la inicial de tu nombre, Y la de tu apellido). En él, realiza los siguientes ejercicios. Cada uno debe imprimir un <h3> con el número de cada ejercicio:

1. (1 punto) Crea un array bidimensional de 5 filas por 3 columnas. En cada posición, guarda el producto del número de fila por el de columna. Para ello, debes utilizar bucles. Es decir:

	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15

Una vez creado el array, realiza un var_dump para verificar que está correcto.

2. (1 punto) Crea un array bidimensional de 4 filas por 4 columnas. En cada posición, pon el string “sí” si fila y columna coinciden, y “no” en caso contrario. Debes utilizar bucles.

	0	1	2	3
0	sí	no	no	no
1	no	sí	no	no
2	no	no	sí	no
3	no	no	no	sí

Una vez creado el array, realiza un var_dump para verificar que está correcto.

3. (1 punto) En funcionesXY.php crea la función **promedio** que recibe un número variable de parámetros. La función calcula el promedio de dichos valores (es decir, la suma de dichos valores, dividido entre la cantidad de valores). Si no se recibe ningún parámetro, la función devuelve el boolean *false*.

Desde ex1evalXY.php llama a la función e imprime los resultados de promedio(1, 2, 4, 3), que devuelve 2.5; promedio(), que devuelve false; y promedio(-2, 3, -7), que devuelve -2.

4. (1 punto) En funcionesXY.php crea la función **potencia**. Tiene dos parámetros: base y exponente (exponente es opcional, si no se incluye tomará el valor de 2). La función devuelve la potencia $\text{base}^{\text{exponente}}$, es decir: 4^3 es $4 \times 4 \times 4$ (se multiplica la base 3 veces). Para hacer el cálculo tienes que utilizar bucles (no puedes utilizar pow() ni el operador **).

Desde ex1evalXY.php llama a la función e imprime los resultados de potencia(4, 3), que da 64; potencia(4), que da 16; y potencia(2,8), que da 256.

5 (1 punto) Crea en ex1evalXY.php un array asociativo que tenga 3 elementos que representan a 3 personas: los ids (int) son las claves, y los nombres (string) son los valores.

Ordena el array alfabéticamente por nombres. Utiliza funciones de la librería de PHP para ello. Muestra el contenido en una lista desordenada (), siguiendo el modelo del ejemplo:

- Ahmed tiene el id 21
- Blanca tiene el id 14
- Juan tiene el id 41

6. (2 puntos) Para este ejercicio, utiliza el array asociativo \$alumnado que encontrarás en el aula virtual en alumnado.php. Con él, realiza las operaciones que se piden a continuación. Es importante que todas ellas las deberás hacer con bucles y accediendo a los datos de \$alumnado, no dará ningún punto imprimir por pantalla los resultados esperados sin más.

a) (0,6 puntos) Imprime por pantalla en un párrafo (p) la edad de la alumna que tiene DNI 2345X. El resultado es:

17

b) (0,7 puntos) Imprime por pantalla en una lista ordenada (ol) los nombres y si tiene o no matrícula de todos los elementos de \$alumnado. El resultado debe ser exactamente igual al siguiente:

1. Amir sí tiene matrícula
2. Laura no tiene matrícula
3. Juan sí tiene matrícula
4. Martin no tiene matrícula

c) (0,7 puntos) Imprime por pantalla los nombres, las edades y los DNI de las personas mayores de edad (≥ 18 años) recorriendo \$alumnado, en una lista no ordenada (ul). El resultado debe ser exactamente igual al siguiente:

- Amir tiene 21 años y su DNI es 1234W
- Juan tiene 23 años y su DNI es 3456Y