

# Conceptos básicos

---



## Ejercicio 1

Escribe un programa que muestre tu nombre por pantalla. Utiliza código PHP.



## Ejercicio 2

Modifica el programa anterior para que muestre tu dirección y tu número de teléfono. Cada dato se debe mostrar en una línea diferente. Mezcla de alguna forma las salidas por pantalla, utilizando tanto HTML como PHP.



## Ejercicio 3

Escribe un programa que muestre por pantalla 10 palabras en inglés junto a su correspondiente traducción al castellano. Las palabras deben estar distribuidas en dos columnas. Utiliza la etiqueta `<table>` de HTML.



## Ejercicio 4

Escribe un programa que muestre tu horario de clase mediante una tabla. Aunque se puede hacer íntegramente en HTML (igual que los ejercicios anteriores), ve intercalando código HTML y PHP para familiarizarte con éste último.



## Ejercicio 5

Escribe un programa que utilice las variables `$x` y `$y`. Asigne los valores 144 y 999 respectivamente. A continuación, muestra por pantalla el valor de cada variable, la suma, la resta, la división y la multiplicación.



## Ejercicio 6

Crea la variable `$nombre` y asígnele tu nombre completo. Muestra su valor por pantalla de tal forma que el resultado sea el mismo que el del ejercicio 1.



## Ejercicio 7

Crea las variables `$nombre`, `$direccion` y `$telefono` y asígneles los valores adecuados. Muestra los valores por pantalla de tal forma que el resultado sea el mismo que el del ejercicio 2.



### Ejercicio 8

Realiza un conversor de euros a pesetas. La cantidad en euros que se quiere convertir deberá estar almacenada en una variable.



### Ejercicio 9

Realiza un conversor de pesetas a euros. La cantidad en pesetas que se quiere convertir deberá estar almacenada en una variable.



### Ejercicio 10

Escribe un programa que pinte por pantalla una pirámide rellena a base de asteriscos. La base de la pirámide debe estar formada por 9 asteriscos.



### Ejercicio 11

Igual que el programa anterior, pero esta vez la pirámide estará hueca (se debe ver únicamente el contorno hecho con asteriscos).



### Ejercicio 12

Igual que el programa anterior, pero esta vez la pirámide debe aparecer invertida, con el vértice hacia abajo.

## Uso de Formularios

---



### Ejercicio 1

Realiza un programa que pida dos números y luego muestre el resultado de su multiplicación.



### Ejercicio 2

Realiza un conversor de euros a pesetas. Ahora la cantidad en euros que se quiere convertir se deberá introducir por teclado.



### Ejercicio 3

Realiza un conversor de pesetas a euros. La cantidad en pesetas que se quiere convertir se deberá introducir por teclado.



### Ejercicio 4

Escribe un programa que sume, reste, multiplique y divida dos números introducidos por teclado.



### Ejercicio 5

Escribe un programa que calcule el área de un rectángulo.



### Ejercicio 6

Escribe un programa que calcule el área de un triángulo.



### Ejercicio 7

Escribe un programa que calcule el total de una factura a partir de la base imponible.



### Ejercicio 8

Escribe un programa que calcule el salario semanal de un trabajador en base a las horas trabajadas. Se pagarán 12 euros por hora.



### Ejercicio 9

Escribe un programa que calcule el volumen de un cono mediante la fórmula  $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$ .



### Ejercicio 10

Realiza un conversor de Mb a Kb.



### Ejercicio 11

Realiza un conversor de Kb a Mb.

## Bifurcaciones *if* y *switch*

---



### Ejercicio 1

Escribe un programa que pida por teclado un día de la semana y que diga qué asignatura toca a primera hora ese día.



### Ejercicio 2

Realiza un programa que pida una hora por teclado y que muestre luego buenos días, buenas tardes o buenas noches según la hora. Se utilizarán los tramos de 6 a 12, de 13 a 20 y de 21 a 5, respectivamente. Sólo se tienen en cuenta las horas, los minutos no se deben introducir por teclado.



### Ejercicio 3

Escribe un programa en que dado un número del 1 a 7 escriba el correspondiente nombre del día de la semana.



### Ejercicio 4

Vamos a ampliar uno de los ejercicios de la relación anterior para considerar las horas extras. Escribe un programa que calcule el salario semanal de un trabajador teniendo en cuenta que las horas ordinarias (40 primeras horas de trabajo) se pagan a 12 euros la hora. A partir de la hora 41, se pagan a 16 euros la hora.



### Ejercicio 5

Realiza un programa que resuelva una ecuación de primer grado (del tipo  $ax + b = 0$ ).



### Ejercicio 6

Realiza un programa que calcule el tiempo que tardará en caer un objeto desde una altura  $h$ . Aplica la fórmula  $t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$  siendo  $g = 9.81m/s^2$



### Ejercicio 7

Realiza un programa que calcule la media de tres notas.



### Ejercicio 8

Amplía el programa anterior para que diga la nota del boletín (insuficiente, suficiente, bien, notable o sobresaliente).



### Ejercicio 9

Realiza un programa que resuelva una ecuación de segundo grado (del tipo  $ax^2 + bx + c = 0$ ).



### Ejercicio 10

Escribe un programa que nos diga el horóscopo a partir del día y el mes de nacimiento.



### Ejercicio 11

Escribe un programa que dada una hora determinada (horas y minutos), calcule los segundos que faltan para llegar a la medianoche.



### Ejercicio 12

Realiza un minicuestionario con 10 preguntas tipo test sobre las asignaturas que se imparten en el curso. Cada pregunta acertada sumará un punto. El programa mostrará al final la calificación obtenida. Pásale el minicuestionario a tus compañeros y pídeles que lo hagan para ver qué tal andan de conocimientos en las diferentes asignaturas del curso.



### Ejercicio 13

Escribe un programa que ordene tres números enteros introducidos por teclado.



### Ejercicio 14

Realiza un programa que diga si un número introducido por teclado es par y/o divisible entre 5.



### Ejercicio 15

Realiza un programa que nos diga si hay probabilidad de que nuestra pareja nos está siendo infiel. El programa irá haciendo preguntas que el usuario contestará con verdadero o falso. Puedes utilizar radio buttons. Cada pregunta contestada como verdadero sumará 3 puntos. Las preguntas contestadas con falso no suman puntos. Utiliza el fichero [test\\_infidelidad.txt](#)<sup>2</sup> para obtener las preguntas y las conclusiones del programa.

## Bucles

---



### Ejercicio 1

Muestra los números múltiplos de 5 de 0 a 100 utilizando un bucle `for`.



### Ejercicio 2

Muestra los números múltiplos de 5 de 0 a 100 utilizando un bucle `while`.



### Ejercicio 3

Muestra los números múltiplos de 5 de 0 a 100 utilizando un bucle `do-while`.



### Ejercicio 4

Muestra los números del 320 al 160, contando de 20 en 20 utilizando un bucle `for`.



### Ejercicio 5

Muestra los números del 320 al 160, contando de 20 en 20 utilizando un bucle `while`.



### Ejercicio 6

Muestra los números del 320 al 160, contando de 20 en 20 utilizando un bucle `do-while`.



### Ejercicio 7

Realiza el control de acceso a una caja fuerte. La combinación será un número de 4 cifras. El programa nos pedirá la combinación para abrirla. Si no acertamos, se nos mostrará el mensaje “Lo siento, esa no es la combinación” y si acertamos se nos dirá “La caja fuerte se ha abierto satisfactoriamente”. Tendremos cuatro oportunidades para abrir la caja fuerte.



### Ejercicio 8

Muestra la tabla de multiplicar de un número introducido por teclado. El resultado se debe mostrar en una tabla (`<table>` en HTML).



### Ejercicio 9

Realiza un programa que nos diga cuántos dígitos tiene un número introducido por teclado.



### Ejercicio 10

Escribe un programa que calcule la media de un conjunto de números positivos introducidos por teclado. A priori, el programa no sabe cuántos números se introducirán. El usuario indicará que ha terminado de introducir los datos cuando meta un número negativo.



### Ejercicio 11

Escribe un programa que muestre en tres columnas, el cuadrado y el cubo de los 5 primeros números enteros a partir de uno que se introduce por teclado.



### Ejercicio 12

Escribe un programa que muestre los  $n$  primeros términos de la serie de Fibonacci. El primer término de la serie de Fibonacci es 0, el segundo es 1 y el resto se calcula sumando los dos anteriores, por lo que tendríamos que los términos son 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144... El número  $n$  se debe introducir por teclado.



### Ejercicio 13

Escribe un programa que lea una lista de diez números y determine cuántos son positivos, y cuántos son negativos.



### Ejercicio 14

Escribe un programa que pida una base y un exponente (entero positivo) y que calcule la potencia.



### Ejercicio 15

Escribe un programa que dados dos números, uno real (base) y un entero positivo (exponente), saque por pantalla todas las potencias con base el número dado y exponentes entre uno y el exponente introducido. No se deben utilizar funciones de exponenciación. Por ejemplo, si introducimos el 2 y el 5, se deberán mostrar  $2^1$ ,  $2^2$ ,  $2^3$ ,  $2^4$ ,  $2^5$ .



### Ejercicio 16

Escribe un programa que diga si un número introducido por teclado es o no primo. Un número primo es aquel que sólo es divisible entre él mismo y la unidad.



### Ejercicio 17

Realiza un programa que sume los 100 números siguientes a un número entero y positivo introducido por teclado. Se debe comprobar que el dato introducido es correcto (que es un número positivo).



### Ejercicio 18

Escribe un programa que obtenga los números enteros comprendidos entre dos números introducidos por teclado y validados como distintos, el programa debe empezar por el menor de los enteros introducidos e ir incrementando de 7 en 7.



### Ejercicio 19

Realiza un programa que pinte una pirámide por pantalla. La altura se debe pedir por teclado mediante un formulario. La pirámide estará hecha de bolitas, ladrillos o cualquier otra imagen de las 5 que se deben dar a elegir mediante un formulario.



### Ejercicio 20

Igual que el ejercicio anterior pero esta vez se debe pintar una pirámide hueca.



### Ejercicio 21

Realiza un programa que vaya pidiendo números hasta que se introduzca un número negativo y nos diga cuantos números se han introducido, la media de los impares y el mayor de los pares. El número negativo sólo se utiliza para indicar el final de la introducción de datos pero no se incluye en el cómputo.



### Ejercicio 22

Muestra por pantalla todos los números primos entre 2 y 100, ambos incluidos.



### Ejercicio 23

Escribe un programa que permita ir introduciendo una serie indeterminada de números hasta que la suma de ellos supere el valor 10000. Cuando esto último ocurra, se debe mostrar el total acumulado, el contador de los números introducidos y la media.



### Ejercicio 24

Escribe un programa que lea un número N e imprima una pirámide de números con N filas como en la siguiente figura. Recuerda utilizar un tipo de letra de ancho fijo como por ejemplo Courier para que los espacios tengan la misma anchura que los números. 1





### Ejercicio 25

Realiza un programa que pida un número por teclado y que luego muestre ese número al revés.



### Ejercicio 26

Realiza un programa que pida primero un número y a continuación un dígito. El programa nos debe dar la posición (o posiciones) contando de izquierda a derecha que ocupa ese dígito en el número introducido.



### Ejercicio 27

Escribe un programa que muestre, cuente y sume los múltiplos de 3 que hay entre 1 y un número leído por teclado.



### Ejercicio 28

Escribe un programa que calcule el factorial de un número entero leído por teclado.



### Ejercicio 29

Escribe un programa que muestre por pantalla todos los números enteros positivos menores a uno leído por teclado que no sean divisibles entre otro también leído de igual forma.