



Ejercicios básicos

Para los siguientes ejercicios los deben desarrollar haciendo uso de Lpp, PHP, Javascript y Python.

Editor Python en línea, <https://www.programiz.com/python-programming/online-compiler/>

Editor javascript en línea, <https://www.programiz.com/javascript/online-compiler/>

Editor de PHP en línea, <https://paiza.io/projects/vgn6GlFvgPEpm3Uw9SCwIA>

1. Escribe un programa que pida un número entero, y conteste al usuario: “Has introducido el número (x), gracias”. X debe ser el numero introducido
2. Escribe un programa que pregunte al usuario cuántos años tiene, y conteste al usuario: “Ahora sé que tienes (x) años, gracias”. X es la cantidad de años ingresada por el teclado.
3. Escribe un programa que pregunte al usuario su altura aproximada, sus iniciales y conteste diciendo: “Sus iniciales son: A.J.R. y su altura 1.34 (por ejemplo)”.
4. Escribe un programa que pregunte el precio, el tanto por ciento de descuento, y te diga el precio con descuento. Por ejemplo, si el precio que introduce el usuario es 300 y el descuento 20, el programa dirá que el precio final con descuento es de 240.
5. Escribe un programa que pregunte al usuario los dos lados de un rectángulo y presente por pantalla el cálculo del perímetro (suma de los lados) y el área (base por altura).
6. Suponiendo que 1 euro = 4444 pesos. Escribe un programa que pida al usuario un número de pesos y calcule el cambio en euros.
7. Suponiendo que $\pi = 3.1416$. Escribe un programa que pida al usuario que introduzca el radio, y presente por pantalla el cálculo del perímetro de la circunferencia ($2 \cdot \pi \cdot r$), el área del círculo ($\pi \cdot r^2$), y el volumen de la esfera ($V = \frac{4 \cdot \pi \cdot r^3}{3}$).
8. Escribe un programa que pida al usuario los siguientes datos: días, horas y minutos. Y le conteste con la cantidad de segundos totales que son esos datos.
9. Escribe un programa que pida al usuario que introduzca los segundos, y le conteste diciéndole el número de días, horas, minutos y segundos que son.
10. Escribir un programa que pida por teclado los tres coeficientes (a, b y c) de la ecuación $ax^2 + bx + c = 0$ y calcule las dos soluciones suponiendo que ambas serán reales (es decir que la raíz queda positiva). Nota: $x_{1,2} = \frac{a \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2}$, sqrt es una función que devuelve la raíz cuadrada.
Para hallar la raíz de un número en LPP: $\text{Numero}^{(1/2)}$. Ejemplo. la raíz cuadrada de nueve sería: $9^{(1/2)}$.
11. Escribir un programa que pida por teclado dos resistencias y calcule y presente la resistencia equivalente en paralelo ($R_{eq} = \frac{R1 \cdot R2}{R1 + R2}$).
12. Realizar un login de usuario, solicitando el correo y la contraseña, si el correo='fund@gmail.com' y la clave='123456', el sistema mostrará el mensaje “Bienvenidos



a Fundamentos de programación”, si los datos son inválidos el sistema deberá mostrar “Error en los datos de ingreso.”

13. Realizar un programa que capture los datos de un empleado:

Nombre, Genero (1-masculino, 2-femenino), Salario básico, y tiempo de servicio.

El sistema debe calcular el valor de la bonificación anual en base a los siguientes lineamientos de la empresa:

Si es mujer y el tiempo de servicio es superior a 5 años, su bonificación será de un 20% del Salario básico

Si es mujer y el tiempo de servicio es inferior o igual a 5 años, su bonificación será de un 15% del Salario básico

Si es hombre y el tiempo de servicio es superior a 6 años, su bonificación será de un 20% del Salario Básico.

Si es hombre y el tiempo de servicio está entre 1 y 6 años su bonificación será de un 15% del Salario Básico.

14. Se tienen un cultivo de café, de los cuales con el uso de la tecnología se recolectan los siguientes datos para análisis de suelo:

PH (Acidez del suelo) rango adecuado entre 5 y 5.5.

Materia orgánica mayor a 8

Fosforo (P) mayor a 30

Calcio (Ca) mayor a 3

Magnesio (Mg) mayor a 0.9

Potasio (K) mayor a 0.4

Aluminio (Al) menor a 1

Acorde a los datos recolectados identificar si el suelo es apto para la siembra café