



Trabajo Práctico N°1 Programación Avanzada-2024



1. Un cilindro se utiliza en muchas aplicaciones industriales, como depósitos o componentes mecánicos. Realizar un programa que calcule el volumen de un cilindro, dadas la altura y el radio de su base.

Fórmula del volumen de un cilindro:

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

Donde r es el radio de la base y h es la altura.

2. Un prisma rectangular es común en ingeniería para cajas, contenedores y estructuras. El programa debe calcular el área de superficie de un prisma, dadas sus dimensiones: largo, ancho y alto.

Fórmula del área de superficie:

$$A = 2lw + 2lh + 2wh$$

Donde l es el largo, w es el ancho y h es la altura.

3. En muchas actividades de producción, el tiempo es una unidad de medida clave. Realizar un programa que convierta una cantidad de segundos en horas, minutos y segundos.

4. El índice de masa corporal (IMC) es útil para monitorear la salud de los trabajadores en un ambiente industrial. Este programa debe calcular el IMC de un trabajador, dados su peso y su altura.

Fórmula:

$$IMC = \frac{PESO}{ALTURA^2}$$

5. En una empresa, el área de logística necesita hacer reportes que incluyan los nombres de los proveedores de insumos. Vamos a crear un programa que permita ingresar los nombres de dos proveedores y luego mostrarlos concatenados (es decir, unidos) en un solo texto, para que sea más fácil listarlos en un informe.

6. En una planta industrial, es importante asegurarse de que el nombre de un producto esté correctamente registrado en el sistema. Vamos a crear un programa que permita ingresar el nombre de dos productos y verificar si ambos nombres son idénticos.

7. Cada producto de la industria tiene un código identificador. Para asegurarse de que estos códigos cumplen con un formato determinado, vamos a crear un programa que permita ingresar un código de producto y luego determine cuántos caracteres tiene.

