**[CARLOS ARNALDO GONZALEZ](https://adistancia.ies21.edu.ar/foros.cgi?wAccion=vertema&wIdPost=9759130&id_curso=1702)** - 07/10/2020 15:24

Ejercicios Resueltos del Parcial:

Realizar un programa en Lenguaje C usando un compilador online que permita realizar lo siguiente:

Una máquina cortadora de placas metálicas utiliza determinada potencia en función del espesor y ancho de las placas a cortar. Los espesores admitidos son: 2 mm, 3 mm y 4 mm y los anchos de las placas admitidos: 80 cm y 100 cm.

La **potencia inicial** (expresada en W) de la máquina está dada por la fórmula:

**Potencia Inicial = FP \* 3000 \* FS**

Donde los valores de FP (factor primario) y FS (factor secundario) dependen del espesor de la placa:

Para 2mm, FP = 2,5 y FS = 1

Para 3mm, FP = 3,25 y FS = 1,2

Para 4mm, FP = 3,75 y FS = 1,5

La **potencia final** de la máquina depende de la potencia inicial y del ancho de la placa:

**Potencia Final = Potencia Inicial + (ancho \* 10)**

Calcular y mostrar la Potencia Inicial y la Potencia Final, ingresando por teclado en una variable el espesor de la placa (2, 3 o 4mm) y en otra variable el ancho de la placa (80 o 100 cm).

#include <stdio.h>

int main(void)  
{  
int ancho;  
int espesor;  
float fp;  
float fs;  
float pi;  
float pf;  
printf("Ingrese el espesor de la placa (2, 3 o 4 mm): ");  
scanf("%d",&espesor);  
printf("Ingrese el ancho de la placa (80 o 100 cm): ");  
scanf("%d",&ancho);

if(espesor != 2 & espesor != 3 && espesor != 4)  
{  
printf("Espesor incorrecto\n");  
}  
else  
{  
    if(ancho != 80 && ancho != 100)  
    {  
        printf("Ancho incorrecto\n");  
    }  
    else  
    {  
        switch(espesor)  
        {  
            case 2:  
                fp = 2.5;  
                fs = 1;  
                break;  
            case 3:  
                fp = 3.25;  
                fs = 1.2;  
                break;  
            case 4:  
                fp = 3.75;  
                fs = 1.5;  
                break;  
        }  
        pi = fp \* 3000 \* fs;  
        pf = pi + (ancho \* 10);  
        printf("Potencia inicial: %.2f \n", pi);  
        printf("Potencia final: %.2f \n", pf);  
    }  
}  
return 0;  
}

responder

[https://adistancia.ies21.edu.ar/archivos/usuarios/16/16502167/thumb_60x68.jpg?1585680635**CARLOS ARNALDO GONZALEZ**](https://adistancia.ies21.edu.ar/foros.cgi?wAccion=vertema&wIdPost=9759130&id_curso=1702) - 07/10/2020 15:41

Realizar un programa en Lenguaje C usando un compilador online que permita realizar lo siguiente:

Calcular la densidad de una pieza en base a su peso y dimensiones, el programa debe solicitar al usuario el ingreso del peso de la pieza (entre 1 y 100 Kg), luego solicitará que se ingrese el alto, ancho y largo (en centímetros), todos valores enteros. A continuación el programa calculará el volumen de la pieza:

Volumen = alto \* ancho \* largo

Finalmente calculará la densidad de la pieza de acuerdo a estos 3 casos:

* Si el peso de la pieza es menor a 50 kg, la densidad será: D = Peso / Volumen
* Si el peso está comprendido entre 50 y 70 kg, la densidad será: D = Peso / Volumen \* 1.5
* S el peso es mayor a 70 kg, la densidad será: D = Peso / Volumen \* 2.0

Mostrar el resultado obtenido de la densidad

#include <stdio.h>

int main()  
{  
    int peso;  
    int alto;  
    int ancho;  
    int largo;  
    float volumen;  
    float D;

    printf("Ingrese el peso de la pieza: (1 a 100 Kg): ");  
    scanf("%d", &peso);  
    printf("Ingrese el alto de la pieza: (cm) ");  
    scanf("%d", &alto);  
    printf("Ingrese el ancho de la pieza: (cm) ");  
    scanf("%d", &ancho);  
    printf("Ingrese el largo de la pieza: (cm) ");  
    scanf("%d", &largo);  
  
    volumen = alto \* ancho \* largo;  
    if(peso <= 50)  
    {  
        D = peso / volumen;  
    }  
    if(peso > 50 && peso <= 70)  
    {  
        D = (peso / volumen) \* 1.5;  
    }  
    if(peso > 70)  
    {  
        D = (peso / volumen) \* 2.0;  
    }  
    printf("La densidad de la pieza es de: %.4f\n", D);

    return 0;  
}