



UNSA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

Facultad de Ingeniería de Producción y Servicios
Escuela Profesional de Ciencia de la Computación
Ciencia de la Computación II

LABORATORIO N°1

DOCENTE

Ing. Enzo Edir Velásquez Lobatón

ALUMNO:

Pacherres Muñoz, Peter Smith

GIT HUB:

<https://github.com/Peter-PachMu/CCII-Laboratorio>

2022

Pregunta 1:

Escriba un código que solicite al usuario ingresar dos números enteros y que muestre el producto de ambos.

Código:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main(){

    int n1, n2, producto;

    cout<<"Ingrese el primer numero: ";
    cin>>n1;
    cout<<"Ingrese el segundo numero: ";
    cin>>n2;
    producto=n1*n2;
    cout<<"\nEl producto es: "<<producto;

    return 0;
}
/* Alumno:Peter Smith Pacherras Muñoz
   CUI: 20213134 */
```

Resultado:

```
Ingrese el primer numero: 5
Ingrese el segundo numero: 6

El producto es: 30
```

Pregunta 2:

Escriba un código que solicite el primer nombre de una persona, el apellido paterno y el apellido materno. Retornar su correo UNSA generado, el cual consiste de la primera letra del nombre, el apellido paterno completo, y la primera letra del apellido materno. (se agrega el dominio de la universidad al final).

Código:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main(){

    string nombre,apePaterno,apeMaterno,correofinal;
    string correo = "@unsa.edu.pe";
    cout<<"Ingrese su PRIMER Nombre: ";cin>>nombre;
    cout<<"Ingrese su Apellido PATERNO: ";cin>>apePaterno;
    cout<<"Ingrese su Apellido MATERNO: ";cin>>apeMaterno;

    //Generacion del Correo
    correofinal=nombre[0]+apePaterno+apeMaterno[0]+correo;

    cout<<"\n\nCorreo UNSA del alumno: "<<correofinal;

    return 0;
}
```

Resultado:

```
tempcodekunner File | Edit | View | Help | Run | Compiler
Ingrese su PRIMER Nombre: peter
Ingrese su Apellido PATERNO: pacherrres
Ingrese su Apellido MATERNO: muñoz

Correo UNSA del alumno: ppacherresm@unsa.edu.pe
PS C:\Users\user\Desktop\UNSA\3-Computer Science\
```

Pregunta 5:

Elabore un código que reciba como entrada una secuencia de caracteres que contiene un número flotante y retorne el número redondeado.

Código:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main(){

    float num,decimas;
    int numFinal;

    cout<<"Ingrese un Numero: ";
    cin>>num;

    numFinal=num;
    decimas=num-numFinal;

    if(numFinal<0){//Para numeros negativos
        decimas=decimas*-1;
        if(decimas>=0.5){
            numFinal-=1;
            cout<<"Resultado final: "<<numFinal;
        }
        else{
            cout<<"Resultado final: "<<numFinal;
        }
    }
    else if(numFinal>=0&&decimas>=0.5){
        numFinal+=1;
        cout<<"Resultado final: "<<numFinal;
    }
    else{
        cout<<"Resultado final: "<<numFinal;
    }
    return 0;
}
```

Resultado:

Caso 1:

```
Ingrese un Numero: 5.3  
Resultado final: 5
```

Caso 2:

```
Ingrese un Numero: 5.6  
Resultado final: 6
```

Caso 3:

```
Ingrese un Numero: -5.6  
Resultado final: -6
```

Caso 4:

```
Ingrese un Numero: -5.3  
Resultado final: -5
```

Pregunta 6:

Elabore un código que solicite un numero entre $100 < x < 999$ y muestre el resultado en binario.

Código:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main(){

    int numero, contador=0;
    int binario[9];
    cout<<"Ingrese un numero entre 100 y 999: ";cin>>numero;

    while(contador<1){
        if(numero>100&&numero<999){
            contador+=1;
        }
        else{
            cout<<"DATO INCORRECTO"<<endl;
            cout<<"Ingrese un numero entre 100 y 999: ";cin>>numero;
        }
    }
    for(int i=0;i<9;i++){
        binario[i]=numero%2;
        numero=numero/2;
    }
    cout<<"Resultado de numero a BINARIO: ";
    for(int i=9;i>=0;i--){
        cout<<binario[i];
    }

    return 0;
}
```

Resultado:

```
Ingrese un numero entre 100 y 999: 5
DATO INCORRECTO
Ingrese un numero entre 100 y 999: 1000
DATO INCORRECTO
Ingrese un numero entre 100 y 999: 304
Resultado de numero a BINARIO: 0100110000
PS C:\Users\user\Desktop\UNSA\3-Computer Sci
```

Pregunta 7:

Elabore un algoritmo que lea por teclado dos números enteros y determine si uno es divisor del otro.

Código:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main(){

    int num1, num2;

    cout<<"Averiguar si un numero es divisor del otro\n";

    cout<<"Ingrese el Primer numero: ";cin>>num1;
    cout<<"Ingrese el Segundo numero: ";cin>>num2;
    if(num1%num2==0){
        cout<<"\nEl "<<num2<<" es SI es divisor de "<<num1;
    }
    else{
        cout<<"\nEl "<<num2<<" es NO es divisor de "<<num1;
    }

    return 0;
}
```

Resultado:

Caso 1:

```
Averiguar si un numero es divisor del otro
Ingrese el Primer numero: 9
Ingrese el Segundo numero: 3

El 3 es SI es divisor de 9
PS. C:\Users\user\Desktop\UNSA\3. Computer Sci
```

Caso 2:

```
Averiguar si un numero es divisor del otro
Ingrese el Primer numero: 15
Ingrese el Segundo numero: 2

El 2 es NO es divisor de 15
```

Pregunta 8:

Escribir un programa que calcule la media de x cantidad números introducidos por el teclado.

Código:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main(){

    int lista[100];

    int contador;
    float sumatoria=0,resultado;

    cout<<"Cantidad de numeros a ingresar: ";cin>>contador;

    for(int i=0;i<contador;i++){
        cout<<"Ingrese el numero "<<i+1<<": ";
        cin>>lista[i];
        sumatoria=sumatoria+lista[i];
    }
    resultado=sumatoria/contador;

    cout<<"La MEDIA de los numeros ingresados es: "<<resultado;

    return 0;
}
```

Resultado:

Caso 1:

```
Cantidad de numeros a ingresar: 3
Ingrese el numero 1: 15
Ingrese el numero 2: 16
Ingrese el numero 3: 20
La MEDIA de los numeros ingresados es: 17
```

Caso 2:

```
Cantidad de numeros a ingresar: 3
Ingrese el numero 1: 20
Ingrese el numero 2: 17
Ingrese el numero 3: 19
La MEDIA de los numeros ingresados es: 18.6667
```


Pregunta 9:

Escribir un programa que lea 10 datos desde el teclado y sume sólo aquellos que sean negativos.

Código:

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main(){

    int lista[10];

    float sumatoria=0;

    for(int i=0;i<10;i++){
        cout<<"Ingrese el numero "<<i+1<<": ";
        cin>>lista[i];
        if(lista[i]<0){
            sumatoria=sumatoria-lista[i];
        }
    }

    cout<<"La sumatoria total de numeros negativos es de : -"<<sumatoria;

    return 0;
}
```

Resultado:

```
Ingrese el numero 1: 5
Ingrese el numero 2: -9
Ingrese el numero 3: -7
Ingrese el numero 4: 8
Ingrese el numero 5: 12
Ingrese el numero 6: 2
Ingrese el numero 7: 7
Ingrese el numero 8: -4
Ingrese el numero 9: 3
Ingrese el numero 10: -30
La sumatoria total de numeros negativos es de : -50
```