

PRACTICA 3

EJERCICIO 1.1(WHILE)

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int N, cont, suma;
    cont=1;
    suma=0;

    do{
        cout<<"Introduzca su numero entero mayor que cero: ";
        cin>>N;
    }while(N<=0);

    while(cont<=N){
        suma=suma+cont;
        cont++;
    }

    cout<<"La suma de los "<<N<<" primeros numeros es "<<suma<<endl;

    return 0;
}
```

EJERCICIO 1.2(DO-WHILE)

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int N, cont, suma;
    cont=1;
    suma=0;

    do{
        cout<<"Introduzca su numero entero mayor que cero: ";
        cin>>N;
    }while(N<=0);

    do{
        suma=suma+cont;
        cont++;
    }while (cont<=N);

    cout<<"La suma de los "<<N<<" primeros numeros es "<<suma<<endl;

    return 0;
}
```

EJERCICIO 1.3(FOR)

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int N,suma;
    suma=0;

    do{
        cout<<"Introduzca su numero entero mayor que cero: ";
        cin>>N;
    }while(N<=0);

    for(int i=0; i<=N;i++){
        suma+=i;
    }
    cout<<"La suma de los "<<N<<" primeros numeros es: "<<suma<<endl;

    return 0;
}
```

EJERCICIO 2

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int numMod,i;
    float media,precioMod,suma;
    suma=0;

    cout<<"Introduzca numero de modelos de coche: ";
    cin>>numMod;

    for(i=1;i<=numMod;i++){
        cout<<"Precio modelo "<<i<<": ";
        cin>>precioMod;
        suma=suma+precioMod;
    }

    media= suma/numMod;

    cout<<"El valor medio de los "<<numMod<<" de coche asciende a:"<<media;

    return 0;
}
```

EJERCICIO 3

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    const int FILA=8;

    for(int i=1;i<=FILA;i++){
        for(int j=1;j<=FILA;j++){
            if((i+j)%2==0){
                cout<<"B";
            }else{
                cout<<"N";
            }
        }
        cout<<endl;
    }
    return 0;
}
```

EJERCICIO 4

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    char a;
    int num = 0;

    cout << "Escriba una secuencia de caracteres terminada en un punto." << endl;
    cin.get(a);

    while(a != '.'){
        cout << int(a) << endl;
        num++;
        cin.get(a);
    }

    cout << endl;
    cout << "Se han leído "<< num << " caracteres.";

    return 0;
}
```

EJERCICIO 5

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{
    int N;
    float fra, pi=4, numerador=2, denominador=3;

    do{
        cout<<"Introduzca un numero entero positivo: ";
        cin>>N;
    }while (N<=0);

    for (int contador=1; contador<=N; contador++){
        fra=numerador/denominador;
        pi=pi*fra;
        if ((contador%2)!=0){
            numerador+=2;
        } else {
            denominador+=2;
        }
    }

    cout<<"El valor de Pi es aproximadamente: "<<pi;

    return 0;
}
```

EJERCICIO 6

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    char operador;
    int operand1, operando2, resultado;

    do{

        cout<<"Introduzca la operacion: ";
        cin>>operador;

        if(operador=='&'){
            cout<<"FIN DEL PROGRAMA."<<endl;
        }else if ((operador!='+') && (operador!='-') && (operador!='*') && (operador!='/')) {
            cout<<"ERROR."<<endl;
        }else{

            cout<<"Introduzca el primer operando: ";
            cin>>operand1;
            cout<<"Introduzca el segundo operando: ";
            cin>>operando2;

            switch(operador){
                case '+':
                    resultado= operand1+operando2;
                    cout<<"El resultado es: "<<resultado<<endl;
                    break;

                case '-':
                    resultado= operand1-operando2;
                    cout<<"El resultado es: "<<resultado<<endl;
                    break;

                case '*':
                    resultado=operand1*operando2;
                    cout<<"El resultado es: "<<resultado<<endl;
                    break;

                case '/':
                    resultado=operand1/operando2;
                    cout<<"El resultado es: "<<resultado<<endl;
                    break;

                default:
                    if(operador=='&'){
                        cout<<"FIN DEL PROGRAMA."<<endl;
                    }
            }

        }

    }while(operador!='&');

    return 0;
}
```

EJERCICIO 7

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    char operador;
    int operando1, operando2;
    float resultado;

    do{

        cout<<"Introduzca la operacion: ";
        cin>>operador;

        if(operador=='&') {
            cout<<"FIN DEL PROGRAMA."<<endl;
        }else if ((operador!='+') && (operador!='-') && (operador!='*') && (operador!='/')) {
            cout<<"ERROR."<<endl;
            throw "Operacion no existente";
        }else{

            cout<<"Introduzca el primer operando: ";
            cin>>operando1;
            cout<<"Introduzca el segundo operando: ";
            cin>>operando2;

            switch(operador) {
                case '+':
                    resultado= operando1+operando2;
                    cout<<"El resultado es: "<<resultado<<endl;
                    break;

                case '-':
                    resultado= operando1-operando2;
                    cout<<"El resultado es: "<<resultado<<endl;
                    break;

                case '*':
                    resultado=operando1*operando2;
                    cout<<"El resultado es: "<<resultado<<endl;
                    break;

                case '/':
                    if (operando2==0) {
                        throw "Divisor 0";
                    }else{
                        resultado=operando1/operando2;
                        cout<<"El resultado es: "<<resultado<<endl;
                    }
                    break;

                default:
                    if(operador=='&') {
                        cout<<"FIN DEL PROGRAMA."<<endl;
                    }
            }

        }

    }while(operador!='&');

    return 0;
}
```