



ESTRUCTURA DE DATOS

PRACTICO: 1

NOMBRE: Sarife Banegas Parada

GRUPO: B

DOCENTE: Dra. Karem Esther Infantas Soto

SEMESTRE / AÑO: 1/2022

SANTA CRUZ – BOLIVIA

- Ejercicio 1

```
#include <iostream>
#include "Persona.h"
using namespace std;

int main()
{
    Persona p1;
    p1.setNombre("Sarife");
    cout << p1.getNombre() << endl;
    p1.setAltura(1.64);
    cout << p1.getAltura() << endl;
    p1.setEdad(19);
    cout << p1.getEdad() << endl;
    cout << p1.saludar() << endl;
}
```

- .h

```
#pragma once
#include <string>
using namespace std;

class Persona
{
private:
    string nombre;
    int edad;
    float altura;

public:
    string getNombre();
    void setNombre(string n);
    int getEdad();
    void setEdad(int e);
    float getAltura();
    void setAltura(float a);
    Persona(void);
    string saludar();
};
```

- .CPP

```
#include "Persona.h"

string Persona::getNombre()
{
    return nombre;
}

void Persona :: setNombre(string n)
{
    nombre = n;
}
```

```

int Persona :: getEdad()
{
    return edad;
}

void Persona :: setEdad(int e)
{
    edad = e;
}

float Persona :: getAltura()
{
    return altura;
}

void Persona :: setAltura(float a)
{
    altura = a;
}

Persona :: Persona(void)
{
    nombre = "";
    edad = 0;
    altura = 0;
}

string Persona :: saludar()
{
    return "Hola, soy " + nombre + " y tengo " + to_string(edad) + " años ";
}

```

• Ejercicio 2

```

#include <iostream>
#include "Perro.h"
using namespace std;

int main()
{
    Perro perrito = Perro("pepe", "yorky", "cafe", "macho");
    perrito.carnet();

    Perro perrito2;
    string nombre, raza, color, sexo;
    cin >> nombre >> raza >> color >> sexo;
    perrito2.setNombre(nombre);
    perrito2.setRaza(raza);
    perrito2.setColor(color);
    perrito2.setSexo(sexo);

    perrito2.carnet();
}

```

• .h

```

#pragma once

```

```

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

class Perro
{
private:
    string nombre;
    string raza;
    string color;
    string sexo;
public:
    string getNombre();
    void setNombre(string n);
    string getRaza();
    void setRaza(string r);
    string getColor();
    void setColor(string c);
    string getSexo();
    void setSexo(string s);
    Perro(string n, string r, string c, string s);
    Perro(void);
    void carnet();
};

```

- .CPP

```

#include "Perro.h"

string Perro::getNombre()
{
    return nombre;
}

void Perro::setNombre(string n)
{
    nombre = n;
}

string Perro::getRaza()
{
    return raza;
}

void Perro::setRaza(string r)
{
    raza = r;
}

string Perro::getColor()
{
    return color;
}

void Perro::setColor(string c)
{
    color = c;
}

```

```

}

string Perro::getSexo()
{
    return sexo;
}

void Perro::setSexo(string s)
{
    sexo = s;
}

Perro::Perro(string n, string r, string c, string s)
{
    nombre = n;
    raza = r;
    color = c;
    sexo = s;
}

Perro::Perro(void)
{
}

void Perro::carnet()
{
    cout << endl << "-----CARNET-----" << endl;
    cout << "Nombre: " + getNombre() << endl;
    cout << "Raza: " + getRaza() << endl;
    cout << "Color: " + getColor() << endl;
    cout << "Sexo: " + getSexo() << endl;
    cout << "-----" << endl;
}

```

• Ejercicio 3

```

#include <iostream>
#include "Caja.h"
using namespace std;

int main()
{
    Caja c1 = Caja(8, 5, 4);
    cout << c1.volumen() << endl;
}

• .h
#pragma once

class Caja
{
private:
    float altura;
    float ancho;
    float largo;
public:
    Caja(float alt, float anc, float larg);
    float volumen();
}

```

```
};
```

- **.CPP**

```
#include "Caja.h"
```

```
Caja :: Caja(float alt, float anc, float larg)
{
    altura = alt;
    ancho = anc;
    largo = larg;
}
```

```
float Caja::volumen()
{
    return (altura * ancho * largo);
}
```