

Tema: _____
Fecha: ____/____/____

TOP

Práctica de Programación

1. Dado un vector de 5 calificaciones mediante una función hallar la mayor calificación, la menor calificación y el promedio

* Include <iostream>

```
Float promedio (int valores [], int cantidad) {
```

```
    int i;
```

```
    Float suma = 0.0;
```

```
    For (i = 0; i < cantidad; ++i)
```

```
        suma += valores[i];
```

```
    return suma / (Float) cantidad;
```

```
int main () {
```

```
    int notas [5]
```

```
    char nombre [20]
```

```
    char opcion [3]
```

```
do {
```

```
    printf ("Ingrese nombre del alumno: ");
```

```
    scanf ("%s", nombre);
```

```
    printf ("Cuántas notas tiene %s?", nombre);
```

```
    scanf ("%d", &n);
```

```
    For (i = 0; i < n; ++i) {
```

```
        printf ("Nota %d: ", i + 1);
```

```
        scanf ("%d", &notas[i]);
```

```
    }
```

```
    printf ("El promedio de %s es %.1f\n", nombre, promedio(notas, n));
```

```
    printf ("Desea calcular más promedios (si/no)?");
```

```
    scanf ("%s", opcion);
```

```
} while (opcion[0] == 's' || opcion[0] == 'S');
```

```
return 0;
```


2. Mediante el uso de paso de valor por referencias calcular el valor absoluto de un número

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

```
// Función (por valor)
int suma1(int n) {
    return n + 1;
}
```

```
// Por referencia
void incrementa1(int &n) {
    n = n + 1;
}
```

```
int main() {
    int a = 1, b = 2, c;
    c = suma1(2);
    incrementa1(b);
    incrementa1(c);
    cout << c << " << b << endl;
}
```

```
// Interacción con el usuario
printf("\n - DIGITE EL NUMERO PARA Hallar su valor absoluto: ");
scanf("%i", &a);
fflush(stdin);
```

```
// resultados
```

```
if (a < 0); // si
{
    nu = a * (-1);
    printf("\n-RTA- su valor absoluto es: %i", nu);
}
else // si no
{
    printf("\n-RTA - su valor absoluto es: %i", a);
}

return 0;
```

3. Mediante una función actualizar los datos de un estudiante (nombre, edad, calificación) note que la función debe ser única para los tres valores.


```

#include <iostream>
using namespace std;

class datos de estudiante
private
    string nombre // "María Choque" = permite saber el nombre
    int edad // "12" = permite saber la edad
    string calificación // "60" = permite saber su calificación
public
    datos de estudiante ();
    datos de estudiante (string nom, int ed, string cal)
    void set (string nom, int ed, string cal)
    void set datos de estudiante ();
    void set varios nombres ();
    void set edad menor? ();
    void set calificación ();
};

void datos de estudiante :: datos de estudiante (string nom,
int ed, string cal)
{
    nombre = nom;
    edad = ed;
    calificación = cal;
}

void datos de estudiante :: set datos de estudiante
{
    string nombre;
    int edad;
    string calificación;
}

return 0;

```

4. Dada la siguiente función $ax^2 + bx - c = 0$ hallar los valores de x_1 y x_2 mediante la siguiente ecuación

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

```

#include <iostream>
#include <math.h>

```

```

using namespace std;

```


Tema: _____
Fecha: ____/____/____

TOP

```
void raices (double a, double b, double c, double &x1, double &x2)
{
    x1 = ((-1)*b + sqrt(pow(b, 2) - 4*a*c)) / (2*a);
    x2 = ((-1)*b - sqrt(pow(b, 2) - 4*a*c)) / (2*a);
}
```

```
int main ()
```

```
{
```

```
    double a, b, c, x1, x2;
```

```
    raices (1, 7, 3, x1, x2);
```

```
    cout << "x1: " << x1 << endl;
```

```
    cout << "x2: " << x2 << endl;
```

```
    return 0;
```

```
}
```