



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE INGENIERÍA**



## FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

### ACTIVIDAD ASÍNCRONA #17

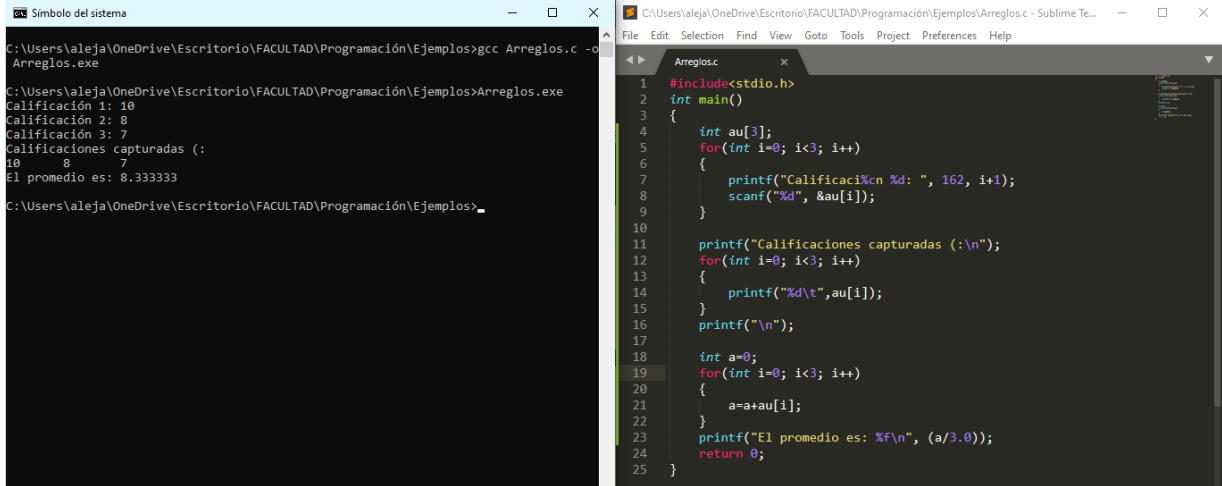
Arreglos Unidimensionales y Multidimensionales

**CARRILLO CERVANTES IVETTE ALEJANDRA**

MIERCOLES 06 ENERO 2021

# Arreglos

## Ejercicio 1

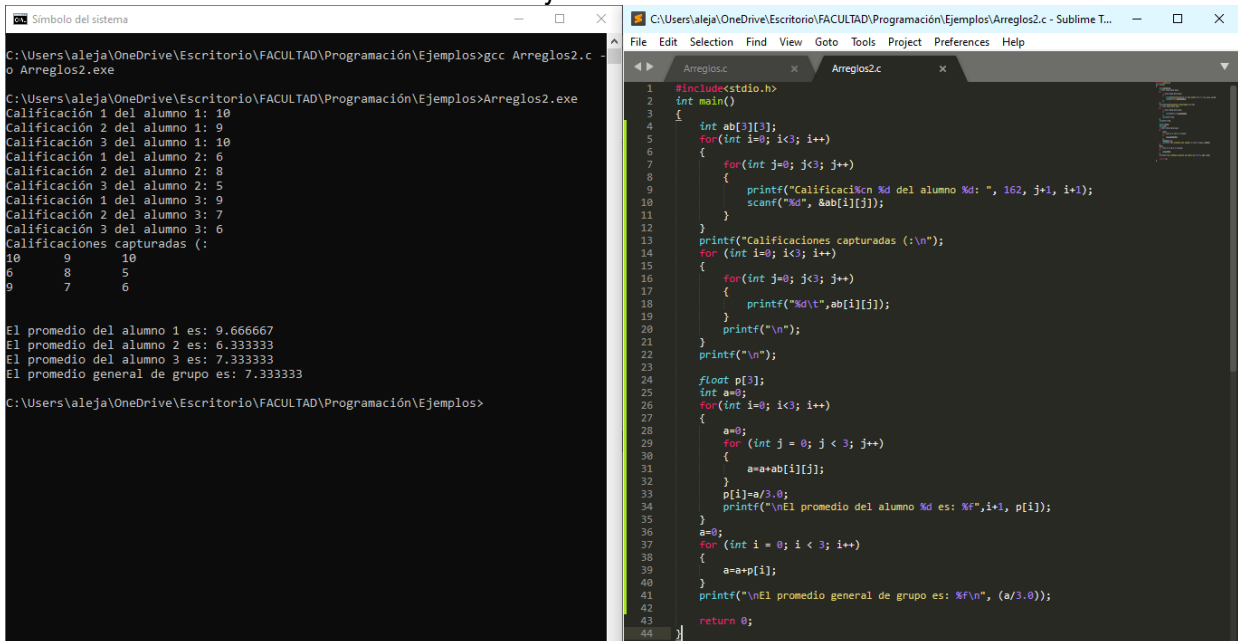


The screenshot shows a Windows command prompt window on the left and a Sublime Text editor window on the right. The command prompt displays the execution of the program, which prompts for three scores and calculates their average. The Sublime Text editor shows the C code for the program, which uses an array to store the scores and a loop to calculate the average.

```
C:\Users\aleja\OneDrive\Escritorio\FACULTAD\Programación\Ejemplos>gcc Arreglos.c -o Arreglos.exe
C:\Users\aleja\OneDrive\Escritorio\FACULTAD\Programación\Ejemplos>Arreglos.exe
Calificación 1: 10
Calificación 2: 8
Calificación 3: 7
Calificaciones capturadas (:
10 8 7
El promedio es: 8.333333
C:\Users\aleja\OneDrive\Escritorio\FACULTAD\Programación\Ejemplos>
```

```
Arreglos.c
1 #include<stdio.h>
2 int main()
3 {
4     int au[3];
5     for(int i=0; i<3; i++)
6     {
7         printf("Calificación %cn %d: ", 162, i+1);
8         scanf("%d", &au[i]);
9     }
10
11     printf("Calificaciones capturadas (:\\n");
12     for(int i=0; i<3; i++)
13     {
14         printf("%d\\t", au[i]);
15     }
16     printf("\\n");
17
18     int a=0;
19     for(int i=0; i<3; i++)
20     {
21         a+=au[i];
22     }
23     printf("El promedio es: %f\\n", (a/3.0));
24     return 0;
25 }
```

## Ejercicio 2



The screenshot shows a Windows command prompt window on the left and a Sublime Text editor window on the right. The command prompt displays the execution of the program, which prompts for scores for three students and calculates their individual and group averages. The Sublime Text editor shows the C code for the program, which uses a 2D array to store the scores and nested loops to calculate the averages.

```
C:\Users\aleja\OneDrive\Escritorio\FACULTAD\Programación\Ejemplos>gcc Arreglos2.c -o Arreglos2.exe
C:\Users\aleja\OneDrive\Escritorio\FACULTAD\Programación\Ejemplos>Arreglos2.exe
Calificación 1 del alumno 1: 10
Calificación 2 del alumno 1: 9
Calificación 3 del alumno 1: 10
Calificación 1 del alumno 2: 6
Calificación 2 del alumno 2: 8
Calificación 3 del alumno 2: 5
Calificación 1 del alumno 3: 9
Calificación 2 del alumno 3: 7
Calificación 3 del alumno 3: 6
Calificaciones capturadas (:
10 9 10
6 8 5
9 7 6
El promedio del alumno 1 es: 9.666667
El promedio del alumno 2 es: 6.333333
El promedio del alumno 3 es: 7.333333
El promedio general de grupo es: 7.333333
C:\Users\aleja\OneDrive\Escritorio\FACULTAD\Programación\Ejemplos>
```

```
Arreglos2.c
1 #include<stdio.h>
2 int main()
3 {
4     int ab[3][3];
5     for(int i=0; i<3; i++)
6     {
7         for(int j=0; j<3; j++)
8         {
9             printf("Calificación %cn %d del alumno %d: ", 162, j+1, i+1);
10            scanf("%d", &ab[i][j]);
11        }
12    }
13    printf("Calificaciones capturadas (:\\n");
14    for (int i=0; i<3; i++)
15    {
16        for (int j=0; j<3; j++)
17        {
18            printf("%d\\t", ab[i][j]);
19        }
20        printf("\\n");
21    }
22    printf("\\n");
23
24    float p[3];
25    int a=0;
26    for(int i=0; i<3; i++)
27    {
28        a=0;
29        for (int j = 0; j < 3; j++)
30        {
31            a+=ab[i][j];
32        }
33        p[i]=a/3.0;
34        printf("\\nEl promedio del alumno %d es: %f", i+1, p[i]);
35    }
36    a=0;
37    for (int i = 0; i < 3; i++)
38    {
39        a+=p[i];
40    }
41    printf("\\nEl promedio general de grupo es: %f\\n", (a/3.0));
42
43    return 0;
44 }
```

## Tarea 4

Crear un sistema que almacene el inventario de una tienda en un arreglo y al final nos dé la cantidad total de artículos que tenemos en existencia.

```
C:\Users\aleja\OneDrive\Escritorio\FACULTAD\Programación\Ejemplos\Dulceria.c - Sublime Text (UNREGISTERED)
File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

Dulceria.c
1 #include<stdio.h>
2 int main()
3 {
4     int ab[3][3];
5
6     printf("\n\t\tDULCERIA (: \nSecciones: \n1) Chocolates\t\n2) Paletas\t\n3) Bolsa de Chicles\n");
7     printf("\n\t1) Chocolates tipo\n1. Conejos Turin\n2. Bombones de Chocolate\n3. Carlos V\n\n");
8     printf("\n\t2) Paletas tipo\n1. Tutsi\n2. Cajeta\n3. Coraz\ncn\n\n", 162);
9     printf("\n\t3) Bolsa de Chicles tipo\n1. De bola\n2. Bubli\n3. Canels\n\n");
10
11     for(int i=0; i<3; i++)
12     {
13         for(int j=0; j<3; j++)
14         {
15             printf("%cCu\cntos dulces de tipo %d hay en la secci\cn %d) ? ", 168, 160, j+1, 162, i+1);
16             scanf("%d", &ab[i][j]);
17         }
18     }
19     printf("\n\ncmero de dulces capturado (: \n", 163);
20     for (int i=0; i<3; i++)
21     {
22         for(int j=0; j<3; j++)
23         {
24             printf("%d\t", ab[i][j]);
25         }
26         printf("\n");
27     }
28     printf("\n");
29
30     int p[3];
31     int a=0;
32     for(int i=0; i<3; i++)
33     {
34         a=0;
35         for (int j = 0; j < 3; j++)
36         {
37             a=a+ab[i][j];
38         }
39         p[i]=a;
40         printf("\nEl n\ncmero total de dulces en la secci\cn no.%d es: %d", 163, 162, i+1, p[i]);
41     }
42
43     a=0;
44     for (int i = 0; i < 3; i++)
45     {
46         a=a+p[i];
47     }
48     printf("\n\nEl n\ncmero total de dulces en la tienda es: %d\n", 163, a);
49
50     return 0;
51 }
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\aleja\OneDrive\Escritorio\FACULTAD\Programación\Ejemplos>gcc Dulceria.c -o Dulceria.exe
C:\Users\aleja\OneDrive\Escritorio\FACULTAD\Programación\Ejemplos>Dulceria.exe

DULCERIA (:
Secciones:
1) Chocolates
2) Paletas
3) Bolsa de Chicless

    1) Chocolates tipo
1. Conejos Turin
2. Bombones de Chocolate
3. Carlos V

    2) Paletas tipo
1. Tutsi
2. Cajeta
3. Corazón

    3) Bolsa de Chicless tipo
1. De bola
2. Bublí
3. Caneles

¿Cuántos dulces de tipo 1 hay en la sección 1) ? 10
¿Cuántos dulces de tipo 2 hay en la sección 1) ? 25
¿Cuántos dulces de tipo 3 hay en la sección 1) ? 24
¿Cuántos dulces de tipo 1 hay en la sección 2) ? 30
¿Cuántos dulces de tipo 2 hay en la sección 2) ? 43
¿Cuántos dulces de tipo 3 hay en la sección 2) ? 32
¿Cuántos dulces de tipo 1 hay en la sección 3) ? 40
¿Cuántos dulces de tipo 2 hay en la sección 3) ? 9
¿Cuántos dulces de tipo 3 hay en la sección 3) ? 8

Número de dulces capturado (:
10    25    24
30    43    32
40    9     8

El número total de dulces en la sección no.1 es: 59
El número total de dulces en la sección no.2 es: 105
El número total de dulces en la sección no.3 es: 57

El número total de dulces en la tienda es: 221

C:\Users\aleja\OneDrive\Escritorio\FACULTAD\Programación\Ejemplos>
```