

Nombre de la práctica	VARIABLES			No.	2
Asignatura:	Probabilidad y Estadística	Carrera:	Ingeniería en Sistemas Computacionales	Duración de la práctica (Hrs)	

NOMBRE DEL ALUMNO: Jesús Navarrete Martínez  
GRUPO: 3401

II. Lugar de realización de la práctica (laboratorio, taller, aula u otro):  
Actividades en aula de clases y en equipo personal

III. Material empleado:

- Laptop
- Visual Studio

## Ejercicio 1 Imprimir Pi

```
1  #include <stdio.h>
2  #define PI 3.1415926
3
4  int main(){
5      printf("Pi vale %f", PI);
6      return 0;
7  }
```

Pi vale 3.141593

## Ejercicio 2 Ejemplo suma de 2 números

```
1  #include <stdio.h>
2
3
4  int main (){
5      int unNumero = 3;
6      int otroNumero = 4;
7
8      //Quiero imprimir la suma de 3 +4
9      printf("%d", unNumero + otroNumero);
10
11     printf("\n");
12     return 0;
13 }
```

7

## Ejercicio 3 Ejemplo 1 Variables

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      int una_variable;
5      una_variable = 3;
6      una_variable = una_variable + 5;
7      una_variable ++;
8
9      printf("%d", una_variable);
10
11     printf("\n");
12     return 0;
13 }
```

9

## Ejercicio 4 Ejemplo 2 Variables

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      double r= 5;
5      double pi = 3.1416;
6      double area = pi * r * r;
7
8
9      printf("%f",area);
10
11     printf("\n");
12     return 0;
13 }
```

78.540000

## Ejercicio 5 Ejemplo 3 Variables

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main (){
4      double a = 3.1;
5      double A = 4.5;
6
7      printf("%f", a+A);
8      printf("\n");
9      return 0;
10 }
```

7.600000

## Ejercicio 6 ¿Cuantos segundos he vivido?

Calcula la cantidad de segundos que has vivido.

- ☐ 1 min = 60 seg.
- ☐ 1 hora = 60 min.
- ☐ 1 día = 24 horas.
- ☐ 1 año = 365 días.
- ☐ Segundos = años\*365\*24\*60\*60

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main (){
4      int edad=19;
5      int minutos=60;
6      int hora=60;
7      int dia=24;
8      int anio=365;
9
10     printf("%d",edad*dia*hora*minutos*anio);
11
12     printf("\n");
13     return 0;
14 }
```

599184000

## Ejercicio 7 Operadores Aritméticos

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4
5      int suma = 5+2; // suma =7
6      int resta = suma - 3; // resta = 4
7      int mult = suma + resta; //mult =28
8
9      int iDiv = 20/8; //iDiv =2
10     int mod = 20 % 8; //mod = 4
11
12     int a =2;
13     ++a; //a=3;
14     a++; //a=4;
15     int b = a++; // b=4, a=5:
16     int c = ++b; // c=5, b=5
17
18     printf("\n");
19     return 0;
20 }
```

## Ejercicio 8. Multiplicación de variables

Declarar 3 variables y asignarles valores enteros.

Mostrar el resultado de la multiplicación de las 3 variables.

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main (){
4      int var1=10;
5      int var2=20;
6      int var3=2;
7      int res;
8      res= var1*var2*var3;
9
10     printf("El resutado de multiplicar %d * %d * %d es: %d", var1,var2, var3, res);
11
12     printf("\n");
13     return 0;
14 }
```

El resutado de multiplicar 10 \* 20 \* 2 es: 400

## Ejercicio 9. División de variables

Declarar 2 variables dobles (reales) y asignarles valores diferentes de 0.

Mostrar el resultado de dividir la primera entre la segunda

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main (){
4
5      double n1=1000;
6      double n2=20;
7
8      printf("%f",n1/n2);
9
10     printf("\n");
11     return 0;
12 }
```

50.000000

## Ejercicio 10. Área del círculo

Crea un programa que calcule el área de un círculo que tiene 10 metros de diámetro.

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main (){
4      double pi=3.1416;
5      double diametro=10;
6      double area;
7      double radio=diametro/2;
8
9      area=pi*radio*radio;
10     printf("El resutado del circulo de diametro %f es: %f", diametro,area);
11
12     printf("\n");
13     return 0;
14 }
```

El resutado del circulo de diametro 10.000000 es: 78.540000

## Conclusión

Las variables son como contenedores esenciales en los programas, ya que nos permiten almacenar y trabajar con datos. Al asignarles un nombre, les damos una ubicación específica en la memoria donde guardan un valor determinado. Las variables son muy versátiles: pueden almacenar números, texto, direcciones de memoria y representar estados o configuraciones en un programa. Esto simplifica la escritura de programas y facilita su comprensión, además de permitirnos reutilizar partes de código en diversas situaciones.