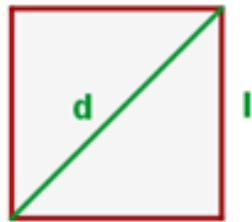


TAREA ACADÉMICA

SEMANA 2

Sesión	Actividades de aprendizaje	Resultado de aprendizaje	Semana	Indicador de logro	Canal de entrega
4	Tarea2: Desarrollar los ejercicio propuestos utilizando lo aprendido en clase y la librería stdio.h	RA1	2	En un Word donde colocara el código y el pantallazo de sus resultados	Aula Virtual

Ejercicio 1: Cuadrado



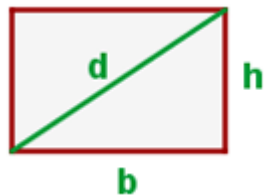
$$A = l^2 \quad P = 4 \cdot l$$

$$d = l\sqrt{2}$$

Lado (l)	6
Área (A)	
Perímetro (P)	
Diagonal (d)	

Lado (l)	6
Área (A)	36
Perímetro (P)	24
Diagonal (d)	8.4853

Ejercicio 2: Rectángulo



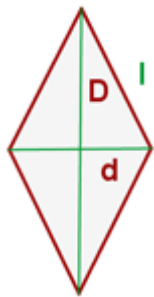
$$A = b \cdot h \quad P = 2 \cdot (b + h)$$

$$d = \sqrt{b^2 + h^2}$$

Base (b)	8
Altura (h)	6
Área (A)	
Perímetro (P)	
Diagonal (d)	

Base (b)	8
Altura (h)	6
Área (A)	48
Perímetro (P)	28
Diagonal (d)	10

Ejercicio 3: Rombo

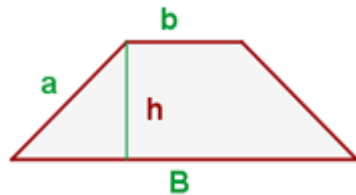


$$A = \frac{D \cdot d}{2} \quad l = \sqrt{\left(\frac{D}{2}\right)^2 + \left(\frac{d}{2}\right)^2} \quad P = 4 \cdot l$$

Diagonal mayor (D)	8
Diagonal menor (d)	6
Área (A)	
Lado (l)	
Perímetro (P)	

Diagonal mayor (D)	8
Diagonal menor (d)	6
Área (A)	24
Lado (l)	5
Perímetro (P)	20

Ejercicio 4: Trapecio



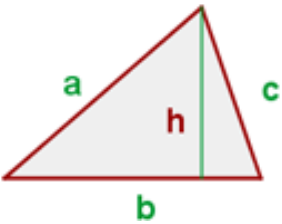
$$A = \frac{(B + b) \cdot h}{2}$$

Base mayor (B)	10
Base menor (b)	6

Base mayor (B)	10
Base menor (b)	6
Altura (h)	5
Área (A)	40

Altura (h)	5
Área (A)	

Ejercicio 5: Triangulo

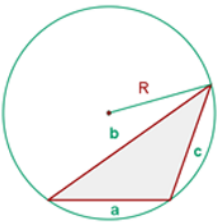


$$A = \frac{b \cdot h}{2} \quad P = a + b + c$$

Lado1 (a)	9
Lado2 (c)	6
Base (b)	8
Altura (h)	6
Área (A)	
Perimetro (P)	

Lado1 (a)	9
Lado2 (c)	6
Base (b)	8
Altura (h)	6
Área (A)	24
Perimetro (P)	23

Ejercicio 6: Triangulo inscrito

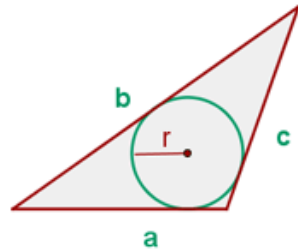


$$S = \frac{a \cdot b \cdot c}{4R}$$

lado (a)	9
lado (b)	8
lado (c)	7
Radio (R)	6
Área (S)	

lado (a)	9
lado (b)	8
lado (c)	7
Radio (R)	6
Área (S)	21

Ejercicio 7: Triangulo circunscrito



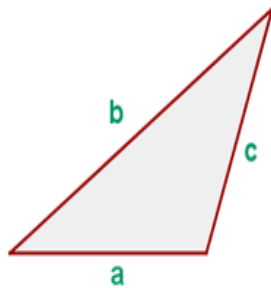
$$p = \frac{a+b+c}{2}$$

$$S = r \cdot p$$

lado (a)	9
lado (b)	12
lado (c)	15
radio (r)	6
Semi perímetro (p)	
Área (S)	

lado (a)	9
lado (b)	12
lado (c)	15
radio (r)	6
Semi perímetro (p)	18
Área (S)	108

Ejercicio 8: Triangulo, formula de Herón



$$p = \frac{a+b+c}{2}$$

$$A = \sqrt{p \cdot (p-a) \cdot (p-b) \cdot (p-c)}$$

lado (a)	3
lado (b)	7
lado (c)	5
Semi perímetro (p)	
Área (S)	

lado (a)	3
lado (b)	7
lado (c)	5
Semi perímetro (p)	7.5
Área (S)	6.495190528

RESOLUCION EJERCICIO 1:

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <cmath>
3
4  int main() {
5
6      printf("Bienvenido, usted eligira calcular el area, perimetro o diagonal del cuadrado: ");
7      printf("\n1. Area");
8      printf("\n2. Perimetro");
9      printf("\n3. Diagonal\n");
10
11     int opcion,lado;
12     double diagonal;
13     printf("escoja una opcion: ");
14     scanf("%d", &opcion);
15
16     switch (opcion) {
17         case 1:
18             printf("Ingrese la medida de un lado, para calcular el area: ");
19             scanf("%d", &lado);
20             printf("El area del cuadrado es: %d", lado*lado);
21             break;
22         case 2:
23             printf("ingrese la medida de un lado, para calcular el perimetro: ");
24             scanf("%d", &lado);
25             printf("El perimetro del cuadrado es: %d", lado*4);
26             break;
27         case 3:
28             printf("Ingrese la medida de un lado para calcular el diagonal:");
29             scanf("%d", &lado);
30             diagonal = lado*sqrt(2);
31             printf("El diagonal del cuadrado es: %lf", diagonal);
32             break;
33         default:
34             break;
35     }
36
37     return 0;
38 }
```

```
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2> cd 'c:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output'
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> & .\Ejercicio 01.exe
Bienvenido, usted eligira calcular el area, perimetro o diagonal del cuadrado:
1. Area
2. Perimetro
3. Diagonal
escoja una opcion: 1
Ingrese la medida de un lado, para calcular el area: 4
El area del cuadrado es: 16
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> █
```

```
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2> cd 'c:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output'
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> & .\Ejercicio 01.exe
Bienvenido, usted eligira calcular el area, perimetro o diagonal del cuadrado:
1. Area
2. Perimetro
3. Diagonal
escoja una opcion: 2
ingrese la medida de un lado, para calcular el perimetro: 5
El perimetro del cuadrado es: 20
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> █
```

```

PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2> cd 'c:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\ou
tput'
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> & .\Ejercicio 01.exe'
Bienvenido, usted eligira calcular el area, perimetro o diagonal del cuadrado:
1. Area
2. Perimetro
3. Diagonal
escoja una opcion: 3
Ingrese la medida de un lado para calcular el diagonal:4
El diagonal del cuadrado es: 5.656854
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output>

```

RESOLUCION EJERCICIO 2:

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <cmath>
3
4  int main(void) {
5
6      printf("Bienvenido, vamos a calcular el area, diagonal y perimetro de su rectangulo.");
7      printf("\n1. El area");
8      printf("\n2. El diagonal");
9      printf("\n3. El perimetro");
10     int opcion, base, altura,area,perimetro;
11     float diagonal;
12     printf("\ndigite una opcion: ");
13     scanf("%d", &opcion);
14
15     switch (opcion) {
16
17         case 1:
18             printf("Ingrese la base: ");
19             scanf("%d", &base);
20             printf("Ingrese la altura: ");
21             scanf("%d", &altura);
22             area = base * altura;
23             printf("El area es: %d", area);
24             break;
25
26         case 2:
27             printf("Ingrese la base: ");
28             scanf("%d", &base);
29             printf("Ingrese la altura: ");
30             scanf("%d", &altura);
31             diagonal = sqrt(pow(base, 2) + pow(altura,2));
32             printf("El diagonal es: %f", diagonal);
33             break;
34
35         case 3:
36             printf("Ingrese la base: ");
37             scanf("%d", &base);
38             printf("Ingrese la altura: ");
39             scanf("%d", &altura);
40             perimetro = 2*(base + altura);
41             printf("El perimetro es: %d", perimetro);
42             break;
43         default:
44             break;
45     }
46
47     return 0;
48 }

```

```
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2> cd 'c:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output'
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> & .\Ejercicio 02.exe'
Bienvenido, vamos a calcular el area, diagonal y perimetro de su rectangulo.
1. El area
2. El diagonal
3. El perimetro
digite una opcion: 1
Ingrese la base: 8
Ingrese la altura: 6
El area es: 48
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> █
```

```
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2> cd 'c:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output'
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> & .\Ejercicio 02.exe'
Bienvenido, vamos a calcular el area, diagonal y perimetro de su rectangulo.
1. El area
2. El diagonal
3. El perimetro
digite una opcion: 2
Ingrese la base: 8
Ingrese la altura: 6
El diagonal es: 10.000000
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> █
```

```
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2> cd 'c:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output'
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> & .\Ejercicio 02.exe'
Bienvenido, vamos a calcular el area, diagonal y perimetro de su rectangulo.
1. El area
2. El diagonal
3. El perimetro
digite una opcion: 3
Ingrese la base: 8
Ingrese la altura: 6
El perimetro es: 28
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> █
```

RESOLUCION EJERCICIO 3:

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <cmath>
3
4  int main(){
5
6      printf("\nBienvenido, calcularemos el area, perimetro y su lado.");
7      printf("\n1. Area");
8      printf("\n2. Perimetro");
9      printf("\n3. Lado");
10     printf("\n4. Salir");
11
12     int opcion, Dmayor, Dmenor, perimetro;
13     double area, lado;
14     printf("\nIngrese la opcion: ");
15     scanf("%d", &opcion);
16
17     switch(opcion){
18         case 1:
19             printf("Ingrese la diagonal mayor: ");
20             scanf("%d", &Dmayor);
21             printf("Ingrese la diagonal menor: ");
22             scanf("%d", &Dmenor);
23             area = (Dmayor * Dmenor)/2;
24             printf("El area es: %f", area);
25             break;
26         case 2:
27             printf("Ingrese la diagonal mayor: ");
28             scanf("%d", &Dmayor);
29             printf("Ingrese la diagonal menor: ");
30             scanf("%d", &Dmenor);
31             lado = sqrt(pow(Dmayor/2, 2) + pow(Dmenor/2, 2));
32             printf("El lado es: %lf", lado);
33             break;
34         case 3:
35             printf("Ingrese el lado: ");
36             scanf("%lf", &lado);
37             perimetro = 4*lado;
38             printf("El perimetro es: %d", perimetro);
39             break;
40         case 4:
41             break;
42         default:
43             printf("Opcion incorrecta");
44             break;
45     }
46
47     return 0;
48 }
```



```
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2> cd 'c:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output'
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> & .\Ejercicio 03.exe

Bienvenido, calcularemos el area, perimetro y su longitud.
1. Area
2. Perimetro
3. Longitud
4. Salir
Ingrese la opcion: 1
Ingrese la diagonal mayor: 8

Ingrese la diagonal menor: 6

El area es: 24.000000
```

```
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> cd 'c:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output'
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> & .\Ejercicio 03.exe

Bienvenido, calcularemos el area, perimetro y su lado.
1. Area
2. Perimetro
3. Lado
4. Salir
Ingrese la opcion: 2
Ingrese la diagonal mayor: 8
Ingrese la diagonal menor: 6

El lado es: 5.000000
```

```
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> cd 'c:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output'
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> & .\Ejercicio 03.exe

Bienvenido, calcularemos el area, perimetro y su lado.
1. Area
2. Perimetro
3. Lado
4. Salir
Ingrese la opcion: 3
Ingrese el lado: 5
El perimetro es: 20
```

RESOLUCION EJERCICIO 4:

```
1  #include <stdio.h>
2
3  //el siguiente codigo nos da el area de un trapecio
4  int main(){
5
6      int area, Bmayor, Bmenor, altura;
7      printf("bienvenido, por favor ingresar la base mayor: ");
8      scanf("%d", &Bmayor);
9      printf("bienvenido, por favor ingresar la base menor: ");
10     scanf("%d", &Bmenor);
11     printf("bienvenido, por favor ingresar la altura: ");
12     scanf("%d", &altura);
13     area = ((Bmayor + Bmenor) * altura) / 2;
14     printf("el area del trapecio es: %d", area);
15
16     return 0;
17 }
```

```
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2> cd 'c:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output'
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> & .\Ejercicio 04.exe
bienvenido, por favor ingresar la base mayor: 10
bienvenido, por favor ingresar la base menor: 6
bienvenido, por favor ingresar la altura: 5
el area del trapecio es: 40
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> █
```

RESOLUCION EJERCICIO 5:

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4
5      printf("Bienvenido, vamos a calcular el area y perimetro de su triangulo");
6      printf("\n1.Area");
7      printf("\n2.Perimetro");
8      int opcion;
9      printf("\nEscoja una opcion: ");
10     scanf("%d", &opcion);
11
12     switch (opcion)
13     {
14         case 1:
15             printf("Ingrese la base: ");
16             int base;
17             scanf("%d", &base);
18             printf("Ingrese la altura: ");
19             int altura;
20             scanf("%d", &altura);
21             float area;
22             area= (base * altura) / 2;
23             printf("El area es: %f", area);
24             break;
25
26         case 2:
27             printf("Ingrese la base: ");
28             int base2;
29             scanf("%d", &base2);
30             printf("Ingrese lado 1: ");
31             int lado1, lado2;
32             scanf("%d", &lado1);
33             printf("Ingrese lado 2: ");
34             scanf("%d", &lado2);
35             int perimetro;
36             perimetro= base2 + lado1 + lado2;
37             printf("El perimetro es: %d", perimetro);
38             break;
39
40         default:
41             break;
42     }
43
44     return 0;
45 }
```

```
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2> cd 'c:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output'
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> & .\Ejercicio 05.exe
Bienvenido, vamos a calcular el area y perimetro de su triangulo
1.Area
2.Perimetro
Escoja una opcion: 1
Ingrese la base: 8
Ingrese la altura: 6
El area es: 24.000000
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> █
```

```

PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2> cd 'c:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output'
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> & .\Ejercicio 05.exe'
Bienvenido, vamos a calcular el area y perimetro de su triangulo
1.Area
2.Perimetro
Escoja una opcion: 2
Ingrese la base: 8
Ingrese lado 1: 9
Ingrese lado 2: 6
El perimetro es: 23
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output>

```

RESOLUCION EJERCICIO 6:

```

1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4
5      int a,b,c,r;
6      double area;
7      printf("Bienvenido calcularemos el area del triangulo inscrito");
8      printf("\nIngrese lado a del triangulo: ");
9      scanf("%d", &a);
10     printf("Ingrese lado b del triangulo: ");
11     scanf("%d", &b);
12     printf("Ingrese lado c del triangulo: ");
13     scanf("%d", &c);
14     printf("Ingrese el radio del circulo: ");
15     scanf("%d", &r);
16     area = (a*b*c)/(4*r);
17     printf("El area del triangulo es: %.2f", area);
18
19     return 0;
20 }

```

```

PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2> cd 'c:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output'
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> & .\Ejercicio 06.exe'
Bienvenido calcularemos el area del triangulo inscrito
Ingrese lado a del triangulo: 9
Ingrese lado b del triangulo: 8
Ingrese lado c del triangulo: 7
Ingrese el radio del circulo: 6
El area del triangulo es: 21.00
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output>

```

RESOLUCION EJERCICIO 7:

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4
5      int a,b,c,opcion,radio, area;
6      double Sperimetro;
7
8      printf("Bienvenido, vamos a calcular el semi perimetro y area de su triangulo inscrito...");
9      printf("\n1. Semiperimeto");
10     printf("\n2. Area");
11     printf("\nIngrese una opcion: ");
12     scanf("%d", &opcion);
13     switch(opcion){
14         case 1:
15             printf("Ingrese el lado a: ");
16             scanf("%d", &a);
17             printf("Ingrese el lado b: ");
18             scanf("%d", &b);
19             printf("Ingrese el lado c: ");
20             scanf("%d", &c);
21             Sperimetro = (a+b+c)/2;
22             printf("El semi perimetro es: %.2f", Sperimetro);
23             break;
24         case 2:
25             printf("Ingrese el radio: ");
26             scanf("%d", &radio);
27             printf("Ingrese el semiperimetro: ");
28             scanf("%f", &Sperimetro);
29             area = radio*Sperimetro;
30             printf("El area es: %lf", area);
31             break;
32     }
33 }
```

```
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2> cd 'c:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output'
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> & .\Ejercicio 07.exe
Bienvenido, vamos a calcular el semi perimetro y area de su triangulo inscrito...
1. Semiperimeto
2. Area
Ingrese una opcion: 1
Ingrese el lado a: 9
Ingrese el lado b: 12
Ingrese el lado c: 15
El semi perimetro es: 18.00
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> 
```

```
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2> cd 'c:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output'
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> & .\Ejercicio 07.exe
Bienvenido, vamos a calcular el semi perimetro y area de su triangulo inscrito...
1. Semiperimeto
2. Area
Ingrese una opcion: 2
Ingrese el radio: 6
Ingrese el semiperimetro: 18
El area es: 108
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> 
```

RESOLUCION EJERCICIO 8:

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <cmath>
3  int main(){
4
5      printf("Bienvenido, vamos a calcular el semi perimetro y formula de heron de su triangulo");
6      double area, Sp,a,b,c;
7      printf("\nIngrese el lado a: ");
8      scanf("%lf",&a);
9      printf("Ingrese el lado b: ");
10     scanf("%lf",&b);
11     printf("Ingrese el lado c: ");
12     scanf("%lf",&c);
13     Sp = (a+b+c)/2;
14     area = sqrt(Sp*(Sp-a)*(Sp-b)*(Sp-c));
15     printf("El semi perimetro es: %lf",Sp);
16     printf("\nEl area es: %lf",area);
17     return 0;
18 }
```

```
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2> cd 'c:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output'
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> & .\Ejercicio 08.exe
Bienvenido, vamos a calcular el semi perimetro y formula de heron de su triangulo
Ingrese el lado a: 3
Ingrese el lado b: 7
Ingrese el lado c: 5
El semi perimetro es: 7.500000
El area es: 6.495191
PS C:\Users\samet\OneDrive\Escritorio\programacion\Programacion Basica\Semana 2\output> █
```