



**Universidad Tecnológica de Panamá**

**Facultad de Ingeniería de Sistemas**

**Computacionales Licenciatura en**

**Ingeniería de Sistemas de Información**



**Asignación Funciones**

**Practicando funciones**

**Curso:**

**DESARROLLO LÓGICO Y**

**ALGORITMO I SEMESTRE**

**Profesora: Mitzi M. de  
Velásquez Msc.**

**Grupo: 11F701**

**Integrantes:**

Eymar Marchena 20-14-5067

Chin, Willie 8-973-698

Ibarguen, Maria 8-982-1997

Miguel Pinilla 8-975-2460

Michael Solis 8-958-1219

## Funciones

Escriba un algoritmo que encuentre la temperatura promedio del día, así como la temperatura máxima y mínima en la ciudad de Panamá. Este proceso se hará tomando la temperatura durante las 24 horas del día. Se debe tomar en cuenta que la temperatura no puede ser cero y las mismas deberían estar en un rango de 23° a 40°. Defina funciones para calcular la temperatura promedio, la máxima y la mínima. Imprima los procesos solicitados. Coloque título y subtítulos

### ANALISIS Y DISEÑO

<b>ENTRADA</b>	temperatura (num)
<b>PROCESO</b>	Repetir hasta que termine mientras controlado con respuesta (resp) Evaluar (numero < 0) Evaluar número menor a 23 o mayor a 40 Evaluar numero entre 23 y 40 contador (i) = i + 1 acumulador (suma)= suma + num llamar a la función promedionota () llamar a la función numeromayor () llamar a la función numeromenor ()
<b>SALIDA</b>	mayor1, menor1, promedio

// Algoritmo PascalCase

**Algoritmo Temperatura {**

entero máximo, mínimo;

entero num, mayor,menor,i,suma,mayor1,menor1,temp;

flotante promedio;

cadena resp, errores;

resp = "si";

suma = 0;

i = 0;

mientras ((resp == "si") y (resp == "SI")) {

```

    imprimir ("Ingresa un numero: ");
    leer (num);
    mientras (num <= 0) {
        imprimir ("Error, por favor Ingresa un valor diferente de 0 y que no sea menor que 0");
    } de otro modo ((num < 23) y (num > 40)){
        imprimir ("Error, por favor Ingresa un valor entre el grado 23 y 40");
    } de otro modo ((num >= 23) y (num <=40)){
        si(i == 0){
            mayor = num;
            menor = num;
        }
        de otro modo {
            si (num > mayor)
                mayor = num;
            de otro modo si (num < menor)
                menor = num;
        }
        i = i + 1;
        suma = suma + num;
    }
    imprimir ("¿Desea Continuar? SI O NO");
    leer(resp);
}

```

//Llamada de la función numeroMayor

mayor1 = numeroMayor(mayor); // Parámetro locales: 1 y es de tipo entero

//Llamada de la función promedioNota

promedio = promedioNota(suma, i); // Parámetro locales: 2 y ambos de tipo entero

//Llamada de la función numeroMenor

menor1 = numeroMenor(menor); // Parámetro locales: 1 y es de tipo entero

```

imprimir ("El numero mayor es: ", "mayor1");
imprimir ("El numero menor es: ", "menor1");
imprimir ("El promedio de temperaturas es: ", promedio);
}

```

// Definición de la función promedioNota /\*Coloque elemento suma1 para la suma de los números y entero1 para el contador y así poder retornar promedio \*/

flotante promedioNota (entero suma1, entero1) // Parametros formales: 2 y tipo enteros

```

{
    entero promedio1;
    promedio1 = suma1/i1;
    retornar (promedio1);
}

```

// Definición de la función numeroMayor /\* Acá pasé del parámetro local a este parámetro formal el entero mayor y lo retorné para imprimir el numero mayor \*/

flotante numeroMayor(entero a) // Parametros formales: 1 y tipo entero

```

{
    entero numeromayor;
    numeromayor = a;
    retornar (numeromayor);
}

```

// Definición de la función numeroMenor /\* Acá pasé del parámetro local a este parámetro formal el entero menor y o retorné para imprimir el numero menor \*/

flotante numeroMenor (entero b) // Parametros formales: 1 y tipo entero

```

{
    entero numeromenor;
    numeromenor = b;
    retornar (numeromenor);
}

```

Variables en memoria				UAL	
i	num	mayor	menor		Pantalla
1	0				1. Ingresa un numero: 0 2. Error, por favor Ingresa un valor diferente de 0 y que no sea menor que 0 3. ¿Desea Continuar? SI O NO: SI 4. Ingresa un numero: 5 5. Error, por favor Ingresa un valor entre el grado 23 y 40 6. Ingresa un numero: 35 7. ¿Desea Continuar? SI O NO: SI 8. Ingresa un numero: 25 9. ¿Desea Continuar? SI O NO: SI 10. Ingresa un numero: 28 11. ¿Desea Continuar? SI O NO: NO
	5				
	35	35	35		
	25	35	25		
	28	35	25		
2				(num <= 0) (0 <= 0) <b>Cierto</b>  (num < 23) y (num < 40) (5 < 23) y (5 > 40) <b>Cierto</b>  (num >= 23) y (num <= 40) (35 >= 23) y (35 <= 40) <b>Cierto</b>  (num >= 23) y (num <= 40) (25 >= 23) y (25 <= 40) <b>Cierto</b>  (num >= 23) y (num <= 40) (28 >= 23) y (28 <= 40) <b>Cierto</b>	
3					El número mayor es: 35 El número menor es: 25 El promedio de la temperatura es: 29