

# Informática II para Bachillerato

Maestro: José Luis Alonzo Velázquez

## Tarea 02

Instrucciones: Para cada problema se deberá entregar un archivo .m, por ejemplo para el problema 01, deberá ser problema\_01.m, a su vez todos los problemas deberán estar en un archivo .zip con el formato Apellidoapellido\_nombre\_tarea\_02.zip.

**Problema 1.** *Hacer un programa que lea un número entero y escriba en pantalla su valor absoluto.*

**Ejemplo 1:**

Entrada	Salida
100	100

**Ejemplo 2:**

Entrada	Salida
-100	100

**Problema 2.** *Escriba un programa que lea un número y escriba el día de la semana correspondiente o un mensaje de aviso si el número no corresponde a ningún día. (Domingo, Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes, Sabado) Hágalo usando la estructura de selección IF.*

**Ejemplo 1:**

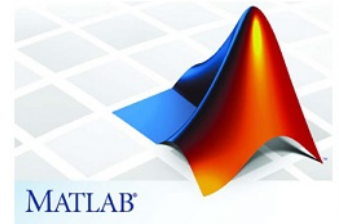
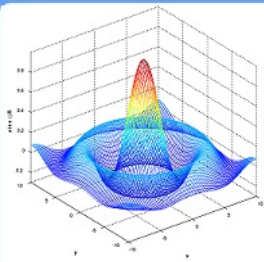
Entrada	Salida
2	Lunes

**Ejemplo 2:**

Entrada	Salida
8	error

**Problema 3.** *Hacer un programa que haga lo siguiente:*

*Lea cuatro números enteros y escriba en pantalla el mayor de ellos. Sugerencia: acumule en una variable temporal uno de ellos y compare con los demás uno a uno.*



**Ejemplo 1:**

Entrada	Salida
1	4
2	
4	
3	

**Ejemplo 2:**

Entrada	Salida
-100	333
200	
-432	
333	

**Problema 4.** Escriba un programa que lea un número entero  $n$  de teclado y a continuación imprima en pantalla:

- Su factorial ( $n! = n \times (n - 1) \times \dots \times 2 \times 1$ ).
- La suma de los  $n$  primeros términos de la serie armónica<sup>1</sup>

$$1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{n}.$$

**Ejemplo 1:**

Entrada	Salida
5	120
	2.28

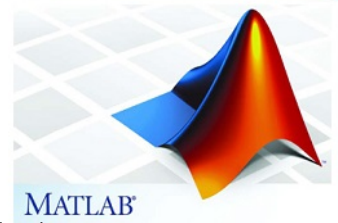
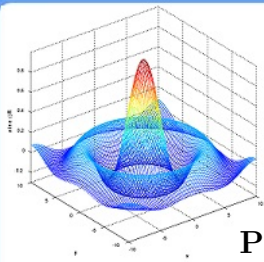
**Ejemplo 2:**

Entrada	Salida
8	40320
	2.72

**Problema 5.** Escriba un programa que imprima en pantalla lo siguiente utilizando la estructura de control **for**:

```
0
11
222
3333
44444
555555
6666666
77777777
888888888
9999999999
```

<sup>1</sup>Nota: En la serie deberá imprimir con dos decimales de exactitud.



**Problema 6.** *Escriba un programa que imprima en pantalla lo siguiente utilizando la estructura de control **for**:*

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

3 3 3 3 3 3 3 3 3 3

4 4 4 4 4 4 4 4 4 4

5 5 5 5 5 5 5 5 5 5

6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

7 7 7 7 7 7 7 7 7 7

8 8 8 8 8 8 8 8 8 8

9 9 9 9 9 9 9 9 9 9