

Nombre: _____ Firma: _____ Paralelo: _____

Tema 1 (20 puntos). Publicar un anuncio en la sección clasificados de un periódico tiene costo por palabra para lo cual se solicita realizar en MATLAB lo siguiente:

- Crear una función **totalpalabras(mensaje)**, que dado un mensaje retorne la cantidad de palabras contenidas.
- Realizar un programa para solicitar un mensaje y el precio por palabra, muestre al final el precio final del clasificado.

Ejemplo:

Si el mensaje es: 'Solicito Asistente Oficina Publicidad, 320 promedio, 4horas. Telf 555444 Silvia Sierra'
 Si escribe: **totalpalabras(mensaje)** la respuesta que obtendría es 11

Nota: Considere que las palabras están separadas por un espacio, o por una coma y un espacio, o por un punto y un espacio.

Rubrica: definición de la función: 5 puntos, algoritmo: 10 puntos, programa 5 puntos.

Tema 2 (25 puntos). Para encontrar la variación de precios de n productos durante m meses se registra en una matriz el precio de cada producto al final de cada mes como se muestra en el ejemplo. Escriba un programa que permita el ingreso de precios por producto y por mes en una matriz, luego construya y muestre: un vector que contenga el promedio del precio por producto y otro vector que contenga la variación de precios entre el primero y el último mes.

Ejemplo:

precios	mes						m	promedio	variación
	1	2	3	4	5	6			
1	3,28	2,63	2,80	2,62	2,36	3,53	2,87	0,25	
2	5,26	5,28	5,49	5,95	5,10	5,61	5,45	0,35	
3	1,59	1,30	1,94	1,04	1,63	1,24	1,46	-0,35	
4	0,71	0,94	0,87	0,90	0,89	0,76	0,84	0,05	
5	9,21	10,75	10,25	10,62	10,86	9,65	10,22	0,44	
6	3,52	4,28	3,99	3,64	3,96	4,46	3,98	0,94	

Rubrica: Ingreso de datos en matriz: 5 puntos, vector promedio: 10 puntos, vector variación 10 puntos.

Tema 3 (25 puntos). Crear las funciones **mascaro(v)** y **masbarato(v)** que reciban un vector v con n valores, y encuentren cual fue el elemento con mayor valor y cual fue el elemento con menor valor, respectivamente.

Nota: Use $n=length(v)$ para determinar dentro de sus funciones, el número de elementos n del vector v .

Ejemplo: Si estas funciones se usan con los datos del vector "promedio" del tema anterior, los resultados serían:

```
>> mascaro(promedio)    La respuesta es: 5
>> masbarato(promedio)  La respuesta es: 4
```

Rubrica: definición de funciones: 5 puntos, algoritmos: 10 puntos cada uno

Tema 4 (30 puntos). Debido al incremento de pacientes atendidos por el Hospital del IESS, para el año 2009 se va a contratar atención externa para cada tipo de tratamiento en otros 4 hospitales. Para llevar un control de costos se requiere disponer de un programa que registre: código del paciente, nombre del paciente, tipo de atención médica que recibirá y número de identificación del hospital al que es enviado(1, 2, 3 o 4), como en el ejemplo dado. El programa debe usar el siguiente menú:

- Menú para Control de Atención Externa**
- 1.- Ingreso de Paciente (código, nombre, tratamiento)
 - 2.- Asignar número de Hospital al Paciente
 - 3.- Nombre del Hospital asignado a un Paciente
 - 4.- Lista de pacientes enviados a un Hospital
 - 5.- Salir

Paciente			
Cod.	Nombre	Tratamiento	Asignado a
101	Juan	Díálisis	2
203	María	Cesárea	3
407	Pedro	Radioterapia	1

Nota: Use un vector de estructuras (registros) para almacenar los datos de los pacientes y un vector de estructuras para guardar los datos de los 4 hospitales.
Rubrica: Menú: 10 puntos, organización para almacenar los datos: 10 puntos, Conteo de pacientes enviados a cada hospital: 10 puntos.

No.	Nombre del Hospital	Asignado
1	SOLCA	
2	Clínica Guayaquil	
3	Hospital Roberto Gilbert	
4	Clínica Alcívar	