

Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Laboratorio de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Gestión Administrativa de las Prácticas de Laboratorios Académicos

Guía de las Prácticas de Laboratorio

Fecha: 18 de enero de 2014 Código: FOR-GAPLA-GPL

Página: 1 de 3

Versión: 2.0

INFORMACIÓN BÁSICA								
Nombre del Curso	Fecha de diligenciamiento(dd/mm/aaaa)	Secci	Sección(es)		Periodo académico			
Lab. Sistemas dinámicos	21/01/2023	1,2,3,4		2023-1				
Nombre de la práctica:	Introducción y Repas	so de Matlab Práctica No.:			1			
Profesor(es): Jorge Alfredo	López Jiménez	Asistente(es) Graduado(s): Miguel Angel Herrera Cruz		Cruz				
Semana de la práctica (1-16)	Versión de la guía	Nomenclatura del espacio a utilizar						
1	1.0							
CONTENIDO DE LA GUÍA								
Objetivos								

- Repaso de operaciones matriciales básicas en Matlab.
- Repaso de funciones en Matlab.

Procedimiento de la práctica de laboratorio

1. Introduzca en MATLAB las siguientes matrices:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1/2 \\ 1/3 & 1/4 \\ 1/5 & 1/8 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 5 & -2 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 4 & 7/4 & 9/4 \\ 1 & 2 & 3 \end{bmatrix}$$

Utilice las instrucciones de MATLAB y calcule lo siguiente.

b)
$$A*B$$

c)
$$A + C'$$

d)
$$B * A - C' * A$$

e)
$$(2 * C - 6 * A') * B'$$

b)
$$A * B$$

f) $A * C - C * A$

c)
$$A + C'$$

g) $A * A' + C' * C$
d) $B * A - C' * A$
h) $B * B$

h)
$$B * B$$

¿Cuáles operaciones no pueden realizarse? ¿Por qué?

¿Qué significa el apóstrofo en MATLAB?

¿Cuál es la diferencia entre la multiplicación del literal a) y la del literal h)?

2. Sea

$$A = \begin{bmatrix} 4 & 2 & 2 \\ -3 & 1 & 4 \\ 1 & 0 & 3 \\ 5 & -1 & 5 \end{bmatrix}$$

Determine las matrices obtenidas al realizar las siguientes operaciones por renglón en forma sucesiva, sobre la matriz A.

- a) Multiplique la fila 1 por 1/4.
- b) Sume 3 veces la fila 1 a la fila 2.
- c) Sume (-1) veces la fila 1 a la fila 3.
- d) Sume (-5) veces la fila 1 a la fila 4.
- e) Intercambie las filas 2 y 4.



Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

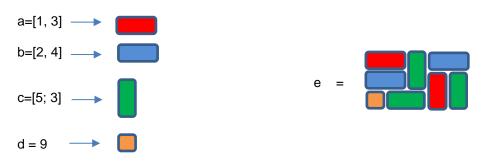
Laboratorio de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Gestión Administrativa de las Prácticas de Laboratorios Académicos

Guía de las Prácticas de Laboratorio

Fecha: 18 de enero de 2014 Código: FOR-GAPLA-GPL Página: 2 de 3 Versión: 2.0

3. Encuentre la matriz e, concatenando los vectores a,b,c y d.



- 4. Se necesita una función que lea dos arreglos de números enteros y devuelva la lista ordenada de la mezcla de los dos. Por ejemplo, si los dos arreglos son [1,3,5,7,9] y [2,4,6,8] el algoritmo debe devolver mostrando en pantalla el arreglo [1,2,3,4,5,6,7,8,9].
 - a. Escriba un pseudocódigo o diagrama de flujo que describa esta función
 - b. Desarrolle la función descrita en el punto anterior utilizando Matlab

ENTREGABLES:

- 1. Informe en pdf con el desarrollo y los resultados de cada ejercicio con su análisis.
- 2. Código en Matlab (.m) debidamente comentado.

FECHA DE ENTREGA: según la sección y por medio de Bloque Neón (revisar actividad y presentación de introducción)

Bibliografía recomendada

http://www.mathworks.com/help/

Criterio no.	Criterio	Descripción	% nota de la práctica	
0	Asistencia	(1/1) Asistencia durante el desarrollo del laboratorio	5%	
1	Punto 1	(8/11) Desarrollo de los literales a-h (3/11) Da respuesta a las preguntas planteadas	20%	
2	Punto 2	(5/5) Desarrollo de cada literal a-e	25%	
3	Punto 3	(1/3) Declarar los vectores (2/3) Concatenar los vectores	25%	
4	4 Punto 4 (1/1) Pseudocódigo o diagrama de flujo		10%	
5	5 (1/1) Resultado		15%	



Fecha: 18 de enero de 2014

Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Laboratorio de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Gestión Administrativa de las Prácticas de Laboratorios Académicos

Guía de las Prácticas de Laboratorio

Código: FOR-GAPLA-GPL Página: 3 de 3 Versión: 2.0