 Universidad de los Andes	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)	Sección(es)	Periodo académico
Lab. Sistemas dinámicos	21/01/2023	1,2,3,4	2023-1
Nombre de la práctica:	Introducción y Repaso de Matlab		Práctica No.: 1
Profesor(es):	Jorge Alfredo López Jiménez	Asistente(es) Graduado(s):	Miguel Angel Herrera Cruz
Semana de la práctica (1-16)	Versión de la guía	Nomenclatura del espacio a utilizar	
<u>1</u>	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:

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

Utilice las instrucciones de MATLAB y calcule lo siguiente.

- | | | | |
|----------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|
| a) $A * C$ | b) $A * B$ | c) $A + C'$ | d) $B * A - C' * A$ |
| e) $(2 * C - 6 * A') * B'$ | f) $A * C - C * A$ | g) $A * A' + C' * C$ | 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.

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

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

a=[1, 3] → 

b=[2, 4] → 

c=[5; 3] → 

d = 9 → 

e = 

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].

- Escriba un pseudocódigo o diagrama de flujo que describa esta función
- Desarrolle la función descrita en el punto anterior utilizando Matlab

ENTREGABLES:

- Informe en pdf con el desarrollo y los resultados de cada ejercicio con su análisis.
- 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/>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (SI APLICA)

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	Punto 4	(1/1) Pseudocódigo o diagrama de flujo	10%
5		(1/1) Resultado	15%

