
 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)															
Lab. Sistemas dinámicos		27/01/2023		1,2,3,4															
Nombre de la práctica:		Introducción y Repaso de Matlab			Práctica No.: 2														
Profesor(es):	Jorge López Jimenez		Asistente(es) Graduado(s):	Miguel Angel Herrera Cruz															
Semana de la práctica (1-16)		Versión de la guía		Nomenclatura del espacio a utilizar															
2		1.0																	
CONTENIDO DE LA GUÍA																			
Objetivos																			
<ul style="list-style-type: none">Repaso de operaciones matriciales básicas en Matlab.Repaso de funciones en Matlab.Repaso de solución de sistemas de ecuaciones en Matlab.																			
Procedimiento de la práctica de laboratorio																			
<p>1. Un palíndromo es una palabra que se lee igual hacia adelante (de izquierda a derecha) que hacia atrás (de derecha a izquierda), si se trata de valores numéricos, se llama capicúa. Ejemplos de palíndromos son:</p> <ul style="list-style-type: none">2122332amor a romaella te da detalle <p>Note que las palabras de entrada no pueden contener tildes y los espacios deben ser ignorados.</p> <p>a. Escriba el pseudocódigo o el diagrama de flujo de una función que recibe como parámetro un número o frase y devuelve 1 si es palíndromo o cero en caso contrario.</p> <p>b. Desarrolle la función descrita en el literal anterior en Matlab.</p> <p>c. Pruebe los siguientes casos en su función:</p> <table><tr><td>a) 6006</td><td>h) la ruta natural</td></tr><tr><td>b) 7337</td><td>i) [1 4 6 9]</td></tr><tr><td>c) 289717982</td><td>j) no traces en ese carton</td></tr><tr><td>d) 01234</td><td>k) sometamos o matemos</td></tr><tr><td>e) ana lava lana</td><td>l) 2547987452</td></tr><tr><td>f) se van a sus naves</td><td>m) Yo hago yoga hoy</td></tr><tr><td>g) sor rebecca hace berros</td><td>n) La ruta nos aporoto otro paso al natural</td></tr></table> <p>Ayuda: la siguiente línea elimina los espacios existentes en el string A: A= A(find(~isspace(A)))</p> <p>2. Una familia se reúne para ir de excursión, juntándose un total de 20 entre hombres, mujeres y niños. Sumando a los hombres y mujeres, su número resulta ser el triple que el de los niños. Además, si</p>						a) 6006	h) la ruta natural	b) 7337	i) [1 4 6 9]	c) 289717982	j) no traces en ese carton	d) 01234	k) sometamos o matemos	e) ana lava lana	l) 2547987452	f) se van a sus naves	m) Yo hago yoga hoy	g) sor rebecca hace berros	n) La ruta nos aporoto otro paso al natural
a) 6006	h) la ruta natural																		
b) 7337	i) [1 4 6 9]																		
c) 289717982	j) no traces en ese carton																		
d) 01234	k) sometamos o matemos																		
e) ana lava lana	l) 2547987452																		
f) se van a sus naves	m) Yo hago yoga hoy																		
g) sor rebecca hace berros	n) La ruta nos aporoto otro paso al natural																		

 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: 2 de 3	Versión: 2.0

hubiera acudido una mujer más, su número igualaría al de hombres. ¿Cuántos hombres, mujeres y niños han ido a la excursión?

- Resuelva el ejercicio con el uso de matrices.
- Resuelva el ejercicio con la función *solve*.

3. En simulink cree las siguientes funciones

- f1 siendo esta una señal seno con un periodo de 1s y con amplitud 1.
- f2 siendo esta una señal coseno con un periodo de 10s y con amplitud 2.

Grafique mediante un bloque "Scope" la función $g=(3*f1-4*f2)+(f1*f2)+f1^2+5$ para un periodo de tiempo de 20 segundos.

Exporte la función g al workspace de Matlab usando el bloque "To Workspace" de simulink configurado como estructura de tiempo (Structure With Time), gráfiquela usando el comando plot y coloque las etiquetas de tiempo y amplitud.

ENTREGABLES:

- Informe en pdf con el desarrollo y los resultados de cada ejercicio.
- Código en Matlab (.m) debidamente comentado.
- Archivo en simulink (.slx)

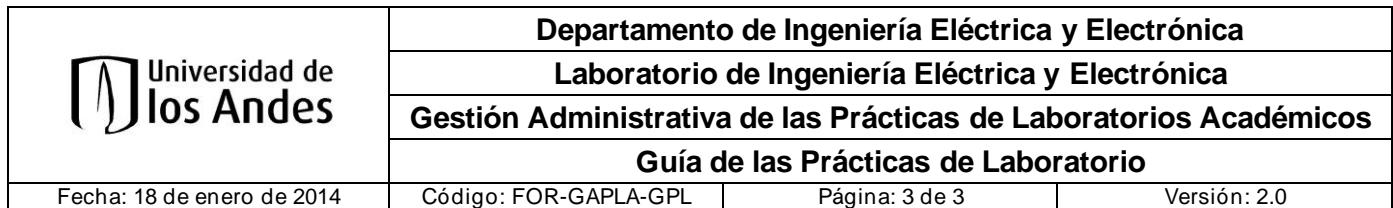
FECHA DE ENTREGA: según la sección y por medio de Bloque Neón

Bibliografía recomendada

- KOLMAN, Bernard. Álgebra lineal con aplicaciones y MATLAB. 6a. ed. PRENTICE HALL, México, 1999.
- <http://www.mathworks.com/help/>
- <https://la.mathworks.com/help/matlab/ref/function.html>
- <https://la.mathworks.com/help/matlab/ref/isspace.html>
- <https://la.mathworks.com/help/symbolic/solve.html>
- <https://la.mathworks.com/help/simulink/slref/toworkspace.html>

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	(1/1) Pseudocódigo o diagrama de flujo	20%
2		(1/1) Pruebas	15%
3	Punto 2	(1/1) Punto a	15%
4		(1/1) Punto b	15%
5	Punto 3	(1/1) Resultado final	30%



Código: FOR-GAPLA-GPL

Versión: 2.0