

# Solución de Problemas con Programación (TC-1017)

## Actividad 02 – Funciones y Control de Flujo I

Nombre: \_\_\_\_\_

Matrícula: \_\_\_\_\_

Fecha: 28 de enero de 2019

### 1. Funciones I

Usando el MATLAB/Octave para ayudarte, evalúa las siguientes funciones sobre el conjunto  $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ . Recuerda utilizar los operadores que vimos la clase pasada (\*, +, -, /).

1.  $f(x) = 2x + 3$

a)  $f(0) =$

b)  $f(1) =$

c)  $f(2) =$

d)  $f(3) =$

e)  $f(4) =$

2.  $g(x, y) = 5x^2 + 3y + 5$

a)  $g(0, 4) =$

b)  $g(1, 3) =$

c)  $g(2, 2) =$

d)  $g(3, 1) =$

e)  $g(4, 0) =$

3.  $h(x) = \begin{cases} 2x, & \text{si } x \text{ es par} \\ 3x, & \text{si } x \text{ es impar} \end{cases}$

a)  $h(0) =$

b)  $h(1) =$

c)  $h(2) =$

d)  $h(3) =$

e)  $h(4) =$

### 2. Funciones II y Control de Flujo I

Antes de implementar las funciones anteriores en MATLAB/Octave, hay que hacernos algunas preguntas:

1.  $f(x) = 2x + 3$

a) ¿Cuántos parámetros tiene  $f(x)$ ? \_\_\_\_\_

b) ¿Cuál o cuáles son esos parámetros? \_\_\_\_\_

2.  $g(x, y) = 5x^2 + 3y + 5$

a) ¿Cuántos parámetros tiene  $g(x, y)$ ? \_\_\_\_\_

b) ¿Cuál o cuáles son esos parámetros? \_\_\_\_\_

3.  $h(x) = \begin{cases} 2x, & \text{si } x \text{ es par} \\ 3x, & \text{si } x \text{ es impar} \end{cases}$

a) ¿Cuántos parámetros tiene  $h(x)$ ? \_\_\_\_\_

b) ¿Cuál o cuáles son esos parámetros? \_\_\_\_\_

c) ¿Cómo hago para que regrese a veces  $2x$  y a veces  $3x$ ? \_\_\_\_\_

d) ¿Cómo hago para revisar si es par o impar? \_\_\_\_\_

### 3. Comandos

Escribe una descripción breve de cada comando. Si no te sabes alguno, prueba a usarlo en la ventana de comandos de MATLAB/Octave junto con `help`.

a) `function`

---

b) `end`

---

c) `if`

---

d) `else`

---

e) `mod`

---

f) `eq`

---

g) `==`

---

Apegándome al Código de Ética de los Estudiantes del Tecnológico de Monterrey, me comprometo a que mi actuación en esta actividad esté regida por la honestidad académica.