

Curso Propedéutico 2026
Licenciatura en Inteligencia Artificial,
Centro de Investigación en Ciencias, IICBA, UAEM

Tarea 16, lunes 27 de julio

1. El siguiente algoritmo tiene algunos errores. Responda lo que se pide.

```
1  Inicio
2   $a \leftarrow 4$ 
3   $b \leftarrow 32.0$ 
4   $x \leftarrow 8.0$ 
5  SI  $x \times (a \div b)$ :
6      SI  $b = a \times 2$ :
7           $x \leftarrow x + b$ 
8      DE LO CONTRARIO:
9           $x \leftarrow x + a$ 
10     DE LO CONTRARIO:
11          $x \leftarrow x \times 2$ 
12  Imprime  $x$ 
13  Fin
```

- (a) Identifique la línea donde se encuentre algún error y diga en qué consiste.
- (b) Modifique el algoritmo corrigiendo los errores de tal forma que el resultado que se imprime en la línea 12 sea 16.
- (c) Modifique el algoritmo del inciso anterior para que el resultado que se imprime en la línea 12 sea 12.

2. ¿Cuál es el valor de la variable `total` que se imprime al terminar el siguiente algoritmo?

```
1  Inicio
2   $total \leftarrow 10$ 
3   $x \leftarrow 4$ 
4  SI  $x \times 5 = 20$ :
5       $total \leftarrow total + 20$ 
6  Imprime  $total$ 
7  Fin
```

3. ¿Qué valor toma la variable `r` al finalizar el algoritmo?

```

1  Inicio
2   $a \leftarrow 15$ 
3   $b \leftarrow 5$ 
4   $r \leftarrow 0$ 
5  SI  $a > b$ :
6       $r \leftarrow a - b$ 
7      SI  $r \leq 10$ :
8           $r \leftarrow b$ 
9  Imprime  $r$ 
10 Fin

```

4. Determine el valor final de n

```

1  Inicio
2   $n \leftarrow 1$ 
3   $m \leftarrow 5$ 
4  SI  $m < 10$ :
5       $n \leftarrow n + m$ 
6       $m \leftarrow m + 3$ 
7       $n \leftarrow n + m$ 
8  Imprime  $n$ 
9  Fin

```

5. Analice el siguiente algoritmo y responda lo que se indica:

```

1  Inicio
2   $m \leftarrow 15$ 
3   $n \leftarrow 5.0$ 
4   $x \leftarrow 10$ 
5  SI  $x \div (m - 3)$ :
6      SI  $n \times 2 = m$ 
7           $x \leftarrow x + m - n$ 
8      DE LO CONTRARIO:
9           $x \leftarrow x - m \div n$ 
10     DE LO CONTRARIO:
11          $x \leftarrow x \times 2 + 1$ 
12 Imprime  $x$ 
13 Fin

```

(a) Identifique cualquier línea con errores y corríjalos.

6. Determine el valor final de la variable **resultado** tras la ejecución del siguiente algoritmo:

```

1 Inicio
2 resultado ← 50
3 c ← 6
4 SI  $c^2 - 2 \times c = 24$ :
5     resultado ← resultado ÷ 2
6     c ← c + 1
7 Imprime resultado + c
8 Fin

```

7. ¿Qué valor se imprime para la variable y al finalizar la ejecución?

```

1 Inicio
2 a ← 10
3 b ← 2
4 y ← 5
5 SI  $y + b = a \div b$ :
6     SI  $a > b^2 \times 2$ :
7          $y \leftarrow y \times b + a$ 
8     DE LO CONTRARIO:
9          $y \leftarrow y + b \times a$ 
10 Imprime y
11 Fin

```

8. Diga qué valor de x se imprime al terminar el siguiente algoritmo.

```

1 Inicio
2 a ← 4
3 b ← 32
4 x ← 8
5 SI  $x = a \div b$ :
6     SI  $b = a \times 2$ :
7          $x \leftarrow x + b$ 
8     DE LO CONTRARIO:
9          $x \leftarrow x + a$ 
10 DE LO CONTRARIO:
11      $x \leftarrow x \times 2$ 
12 Imprime x
13 Fin

```