



## Lógica de programación [Nivel 2]

### Lección 3 / Actividad 1

#### Matrices y arreglos

#### IMPORTANTE

Para resolver tu actividad, **guárdala** en tu computadora e **imprímela**.

Si lo deseas, puedes conservarla para consultas posteriores ya que te sirve para reforzar tu aprendizaje. No es necesario que la envíes para su revisión.

#### Propósito de la actividad

Resolver problemas que implican el uso de matrices y arreglos.

#### Practica lo que aprendiste

- I. Escribe, en la columna derecha, el código en lenguaje de programación "C" con base en el pseudocódigo de la columna izquierda.

Pseudocódigo	Lenguaje "C"
Constante TAM 50 Principal () Inicio Entero arreglo[TAM], índice, num_intermedio, número, posición Imprimir "Ingresa la dimensión del arreglo" Leer número Imprimir "Ingresa el número a insertar" Leer num_intermedio Imprimir "Ingresa la posición en la que debe insertarse en número" Leer posición Desde (índice $\leftarrow$ 0, índice $<$ número, índice $\leftarrow$ índice + 1) Inicio Imprimir "Ingresa el valor que tiene como posición:", índice Leer arreglo[índice] Fin Desde (índice $\leftarrow$ número, índice $>$ posición, índice $\leftarrow$ índice - 1) Arreglo[posición] $\leftarrow$ num_intermedio Desde (índice $\leftarrow$ 0, índice $\leq$ número, índice $\leftarrow$ índice + 1) Imprimir arreglo[índice] Fin	



Responde:

¿Qué hace el programa anterior?

---



---



---

¿Existe alguna forma de optimizar el pseudocódigo del ejercicio? ¿Por qué?

---



---



---

II. Completa el siguiente pseudocódigo con las opciones del recuadro.

```
Principal ()
Inicio
Entero profesor [60], total profesor, índice
Imprimir "Profesores laborando en la institución"
Leer _____
Desde (_____, _____, _____)
Inicio
Imprimir "Ingrese el año de ingreso del profesor", _____
Leer profesor [_____]
Fin
Imprimir "¿De qué profesor quiere el año de ingreso)"
Leer índice
Imprimir "El año de ingreso es", profesor [_____]
Fin
```

índice-1   índice   índice  $\leftarrow$  índice+1   índice  $\leftarrow$  0   índice < total profesor  
índice+1   total profesor

III. Analiza el siguiente pseudocódigo y explica en la columna de la derecha la utilidad de cada instrucción:

Desde ( $i \leftarrow 0$ , $i < n$ , $i \leftarrow i+1$ ) Desde ( $j \leftarrow 0$ , $j < 4$ , $j \leftarrow j+1$ ) Imprimir matriz[i] [j]	
--	--