



## INTRODUCCIÓN A LOS ALGORITMOS

### Hoja de Ejercicios de Figuras

#### Semana 7

#### FIGURAS

##### Pregunta 1

Elabore un programa en Lenguaje C que solicite el ingreso de un número entero positivo menor a 10 y mayor o igual a 3 y que luego nos imprima en la consola el siguiente gráfico con caracteres aleatorios, al centro de la pantalla, tal como se aprecia en el ejemplo adjunto.

Recuerde que el programa **deberá realizar todas las validaciones necesarias.**

##### Ejemplo:

Ingrese un número: 22

Ingrese un número: 4

```
HQGHUMEA
Y      L
N      L
FD
XF
I      R
C      V
SCXGGBWK

FNQDUXWF
N      F
O      Z
VS
RT
K      J
P      R
EPGGXRPN

RVYSTMWC
Y      S
Y      Y
CQ
PE
V      I
K      E
FFMZNIMK

KASVWSRE
N      Z
K      Y
CX
FX
T      L
S      G
YPSFADPO
```

## Pregunta 2

Elabore un programa que solicite un número entre 1 y 5 que dibuje una torre dependiendo de N pisos dependiendo del número ingresado, de la siguiente manera:

Recuerde que el programa **deberá realizar todas las validaciones necesarias.**

### Ejemplo:

Ingrese un número: 8

Ingrese un número: 4

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 2  |   |   |   |   |   |   | 1 | 1 | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |
| 3  |   |   |   |   |   |   | 1 |   |    | 1  |    |    |    |    |    |    |
| 4  |   |   |   |   |   |   | 1 |   |    | 1  |    |    |    |    |    |    |
| 5  |   |   |   |   |   |   | 1 |   |    | 1  |    |    |    |    |    |    |
| 6  |   |   |   |   |   |   | 1 | 1 | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |
| 7  |   |   |   |   | 2 | 2 | 2 | 2 | 2  | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |
| 8  |   |   |   |   | 2 |   |   | 2 | 2  |    |    | 2  |    |    |    |    |
| 9  |   |   |   |   | 2 |   |   | 2 | 2  |    |    | 2  |    |    |    |    |
| 10 |   |   |   |   | 2 |   |   | 2 | 2  |    |    | 2  |    |    |    |    |
| 11 |   |   |   |   | 2 | 2 | 2 | 2 | 2  | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |
| 12 |   |   | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |    |    |
| 13 |   |   | 3 |   |   | 3 | 3 |   |    | 3  | 3  |    |    | 3  |    |    |
| 14 |   |   | 3 |   |   | 3 | 3 |   |    | 3  | 3  |    |    | 3  |    |    |
| 15 |   |   | 3 |   |   | 3 | 3 |   |    | 3  | 3  |    |    | 3  |    |    |
| 16 |   |   | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |    |    |
| 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 18 | 4 |   |   | 4 | 4 |   |   | 4 | 4  |    |    | 4  | 4  |    |    | 4  |
| 19 | 4 |   |   | 4 | 4 |   |   | 4 | 4  |    |    | 4  | 4  |    |    | 4  |
| 20 | 4 |   |   | 4 | 4 |   |   | 4 | 4  |    |    | 4  | 4  |    |    | 4  |
| 21 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |

### Pregunta 3

Elabore un programa que solicite un número entre 1 y 5 que dibuje una torre dependiendo de N pisos dependiendo del número ingresado, de la siguiente manera:

Recuerde que el programa **deberá realizar todas las validaciones necesarias.**

#### Ejemplo:

Ingrese un número: 8

Ingrese un número: 4

|    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 2  | 4 |   |   | 4 | 4 |   |   | 4 | 4 |    |    | 4  | 4  |    |    | 4  |
| 3  | 4 |   |   | 4 | 4 |   |   | 4 | 4 |    |    | 4  | 4  |    |    | 4  |
| 4  | 4 |   |   | 4 | 4 |   |   | 4 | 4 |    |    | 4  | 4  |    |    | 4  |
| 5  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 6  |   |   | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |    |    |
| 7  |   |   | 3 |   |   | 3 | 3 |   |   | 3  | 3  |    |    | 3  |    |    |
| 8  |   |   | 3 |   |   | 3 | 3 |   |   | 3  | 3  |    |    | 3  |    |    |
| 9  |   |   | 3 |   |   | 3 | 3 |   |   | 3  | 3  |    |    | 3  |    |    |
| 10 |   |   | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |    |    |
| 11 |   |   |   |   | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |
| 12 |   |   |   |   | 2 |   |   | 2 | 2 |    |    | 2  |    |    |    |    |
| 13 |   |   |   |   | 2 |   |   | 2 | 2 |    |    | 2  |    |    |    |    |
| 14 |   |   |   |   | 2 |   |   | 2 | 2 |    |    | 2  |    |    |    |    |
| 15 |   |   |   |   | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |
| 16 |   |   |   |   |   |   | 1 | 1 | 1 | 1  |    |    |    |    |    |    |
| 17 |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   | 1  |    |    |    |    |    |    |
| 18 |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   | 1  |    |    |    |    |    |    |
| 19 |   |   |   |   |   |   | 1 |   |   | 1  |    |    |    |    |    |    |
| 20 |   |   |   |   |   |   | 1 | 1 | 1 | 1  |    |    |    |    |    |    |

#### Pregunta 4

Elabore un programa que solicite un número entre 1 y 5 que dibuje una torre dependiendo de N pisos dependiendo del número ingresado, de la siguiente manera:

Recuerde que el programa **deberá realizar todas las validaciones necesarias.**

**Ejemplo:**

Ingrese un número: 8

Ingrese un número: 4

|    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 2  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 3  | 4 |   |   | 4 | 4 |   |   | 4 | 4 |    |    | 4  | 4  |    |    | 4  |
| 4  | 4 |   |   | 4 | 4 |   |   | 4 | 4 |    |    | 4  | 4  |    |    | 4  |
| 5  | 4 |   |   | 4 | 4 |   |   | 4 | 4 |    |    | 4  | 4  |    |    | 4  |
| 6  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| 7  | 3 | 3 | 3 | 3 |   |   |   |   |   |    |    |    | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 8  | 3 |   |   | 3 |   |   |   |   |   |    |    |    | 3  |    |    | 3  |
| 9  | 3 |   |   | 3 |   |   |   |   |   |    |    |    | 3  |    |    | 3  |
| 10 | 3 |   |   | 3 |   |   |   |   |   |    |    |    | 3  |    |    | 3  |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 3 |   |   |   |   |   |    |    |    | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 12 | 2 | 2 | 2 | 2 |   |   |   |   |   |    |    |    | 2  | 2  | 2  | 2  |
| 13 | 2 |   |   | 2 |   |   |   |   |   |    |    |    | 2  |    |    | 2  |
| 14 | 2 |   |   | 2 |   |   |   |   |   |    |    |    | 2  |    |    | 2  |
| 15 | 2 |   |   | 2 |   |   |   |   |   |    |    |    | 2  |    |    | 2  |
| 16 | 2 | 2 | 2 | 2 |   |   |   |   |   |    |    |    | 2  | 2  | 2  | 2  |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| 18 | 1 |   |   | 1 | 1 |   |   | 1 | 1 |    |    | 1  | 1  |    |    | 1  |
| 19 | 1 |   |   | 1 | 1 |   |   | 1 | 1 |    |    | 1  | 1  |    |    | 1  |
| 20 | 1 |   |   | 1 | 1 |   |   | 1 | 1 |    |    | 1  | 1  |    |    | 1  |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |

### Pregunta 5

Elabore un programa en Lenguaje C que solicite el ingreso de un número entero positivo menor a 10 y mayor o igual a 3 y que luego nos imprima en la consola triángulos, tal como se aprecia en los ejemplos siguientes.

Recuerde que el programa **deberá realizar todas las validaciones necesarias.**

#### Ejemplos:

Ingrese un número: 22

Ingrese un número: 4

|    | 1 | 2        | 3 | 4 | 5 | 6        | 7 | 8 | 9 | 10       | 11 | 12 | 13 | 14       | 15 | 16 |
|----|---|----------|---|---|---|----------|---|---|---|----------|----|----|----|----------|----|----|
| 1  | * |          |   |   |   |          |   |   |   |          |    |    |    |          |    |    |
| 2  | * | *        |   |   |   |          |   |   |   |          |    |    |    |          |    |    |
| 3  | * | <b>1</b> | * |   |   |          |   |   |   |          |    |    |    |          |    |    |
| 4  | * | *        | * | * |   |          |   |   |   |          |    |    |    |          |    |    |
| 5  | * |          |   |   | * |          |   |   |   |          |    |    |    |          |    |    |
| 6  | * | *        |   |   | * | *        |   |   |   |          |    |    |    |          |    |    |
| 7  | * | <b>2</b> | * |   | * | <b>2</b> | * |   |   |          |    |    |    |          |    |    |
| 8  | * | *        | * | * | * | *        | * | * |   |          |    |    |    |          |    |    |
| 9  | * |          |   |   | * |          |   |   | * |          |    |    |    |          |    |    |
| 10 | * | *        |   |   | * | *        |   |   | * | *        |    |    |    |          |    |    |
| 11 | * | <b>3</b> | * |   | * | <b>3</b> | * |   | * | <b>3</b> | *  |    |    |          |    |    |
| 12 | * | *        | * | * | * | *        | * | * | * | *        | *  | *  |    |          |    |    |
| 13 | * |          |   |   | * |          |   |   | * |          |    |    | *  |          |    |    |
| 14 | * | *        |   |   | * | *        |   |   | * | *        |    |    | *  | *        |    |    |
| 15 | * | <b>4</b> | * |   | * | <b>4</b> | * |   | * | <b>4</b> | *  |    | *  | <b>4</b> | *  |    |
| 16 | * | *        | * | * | * | *        | * | * | * | *        | *  | *  | *  | *        | *  | *  |

Ingrese un número: 3

|    | 1 | 2        | 3 | 4 | 5 | 6        | 7 | 8 | 9 | 10       | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|----|---|----------|---|---|---|----------|---|---|---|----------|----|----|----|----|----|----|
| 1  | * |          |   |   |   |          |   |   |   |          |    |    |    |    |    |    |
| 2  | * | *        |   |   |   |          |   |   |   |          |    |    |    |    |    |    |
| 3  | * | <b>1</b> | * |   |   |          |   |   |   |          |    |    |    |    |    |    |
| 4  | * | *        | * | * |   |          |   |   |   |          |    |    |    |    |    |    |
| 5  | * |          |   |   | * |          |   |   |   |          |    |    |    |    |    |    |
| 6  | * | *        |   |   | * | *        |   |   |   |          |    |    |    |    |    |    |
| 7  | * | <b>2</b> | * |   | * | <b>2</b> | * |   |   |          |    |    |    |    |    |    |
| 8  | * | *        | * | * | * | *        | * | * |   |          |    |    |    |    |    |    |
| 9  | * |          |   |   | * |          |   |   | * |          |    |    |    |    |    |    |
| 10 | * | *        |   |   | * | *        |   |   | * | *        |    |    |    |    |    |    |
| 11 | * | <b>3</b> | * |   | * | <b>3</b> | * |   | * | <b>3</b> | *  |    |    |    |    |    |
| 12 | * | *        | * | * | * | *        | * | * | * | *        | *  | *  |    |    |    |    |

## Pregunta 6

Elabore un programa en Lenguaje C que solicite el ingreso de un número entero positivo menor a 10 y mayor o igual a 3 y que luego nos imprima en la consola cuadrados, tal como se aprecia en los ejemplos siguientes.

Recuerde que el programa **deberá realizar todas las validaciones necesarias.**

### Ejemplos:

Ingrese un número: 22

Ingrese un número: 4

|    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |  |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 1  | * | * | * | * |   | * | * | * | * |    | *  | *  | *  | *  |    | *  | *  | *  | *  |    |    |  |
| 2  | * | 4 |   | * |   | * | 3 |   | * |    | *  | 2  |    | *  |    | *  | 1  |    | *  |    |    |  |
| 3  | * |   |   | * |   | * |   |   | * |    | *  |    |    | *  |    | *  |    |    | *  |    |    |  |
| 4  | * | * | * | * |   | * | * | * | * |    | *  | *  | *  | *  |    | *  | *  | *  | *  |    |    |  |
| 5  |   |   |   |   |   | * | * | * | * |    | *  | *  | *  | *  |    | *  | *  | *  | *  |    |    |  |
| 6  |   |   |   |   |   | * | 3 |   | * |    | *  | 2  |    | *  |    | *  | 1  |    | *  |    |    |  |
| 7  |   |   |   |   |   | * |   |   | * |    | *  |    |    | *  |    | *  |    |    | *  |    |    |  |
| 8  |   |   |   |   |   | * | * | * | * |    | *  | *  | *  | *  |    | *  | *  | *  | *  |    |    |  |
| 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | *  | *  | *  | *  |    | *  | *  | *  | *  |    |    |  |
| 10 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | *  | 2  |    | *  |    | *  | 1  |    | *  |    |    |  |
| 11 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | *  |    |    | *  |    | *  |    |    | *  |    |    |  |
| 12 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | *  | *  | *  | *  |    | *  | *  | *  | *  |    |    |  |
| 13 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | *  | *  | *  | *  |    |    |  |
| 14 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | *  | 1  |    | *  |    |    |  |
| 15 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | *  |    |    | *  |    |    |  |
| 16 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | *  | *  | *  | *  |    |    |  |

Ingrese un número: 3

|    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | * | * | * | * |   | * | * | * | * |    | *  | *  | *  | *  |    |    |
| 2  | * | 3 |   | * |   | * | 2 |   | * |    | *  | 1  |    | *  |    |    |
| 3  | * |   |   | * |   | * |   |   | * |    | *  |    |    | *  |    |    |
| 4  | * | * | * | * |   | * | * | * | * |    | *  | *  | *  | *  |    |    |
| 5  |   |   |   |   |   | * | * | * | * |    | *  | *  | *  | *  |    |    |
| 6  |   |   |   |   |   | * | 2 |   | * |    | *  | 1  |    | *  |    |    |
| 7  |   |   |   |   |   | * |   |   | * |    | *  |    |    | *  |    |    |
| 8  |   |   |   |   |   | * | * | * | * |    | *  | *  | *  | *  |    |    |
| 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | *  | *  | *  | *  |    |    |
| 10 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | *  | 1  |    | *  |    |    |
| 11 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | *  |    |    | *  |    |    |
| 12 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | *  | *  | *  | *  |    |    |

### Pregunta 7

Elabore un programa en Lenguaje C que solicite el ingreso de un número entero positivo menor a 10 y mayor o igual a 3 y que luego nos imprima en la consola triángulos, tal como se aprecia en los ejemplos siguientes.

Recuerde que el programa **deberá realizar todas las validaciones necesarias.**

#### Ejemplos:

Ingrese un número: 22

Ingrese un número: 4

|    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |  |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 1  | 4 |   |   |   | 4 |   |   |   | 4 |    |    |    | 4  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2  | 4 | 4 |   |   | 4 | 4 |   |   | 4 | 4  |    |    | 4  | 4  |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3  | 4 |   | 4 |   | 4 |   | 4 |   | 4 |    | 4  |    | 4  |    | 4  |    |    |    |    |    |    |  |
| 4  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |    |    |    |    |    |  |
| 5  | 3 |   |   |   | 3 |   |   |   | 3 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6  | 3 | 3 |   |   | 3 | 3 |   |   | 3 | 3  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7  | 3 |   | 3 |   | 3 |   | 3 |   | 3 |    | 3  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8  | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3  | 3  | 3  | 3  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 9  | 2 |   |   |   | 2 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 10 | 2 | 2 |   |   | 2 | 2 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 11 | 2 |   | 2 |   | 2 |   | 2 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 13 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 14 | 1 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 15 | 1 |   | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

Ingrese un número: 3

|    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 3 |   |   |   | 3 |   |   |   | 3 |    |    |    |    |    |    |    |
| 2  | 3 | 3 |   |   | 3 | 3 |   |   | 3 | 3  |    |    |    |    |    |    |
| 3  | 3 |   | 3 |   | 3 |   | 3 |   | 3 |    | 3  |    |    |    |    |    |
| 4  | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3  | 3  | 3  | 3  |    |    |    |
| 5  | 2 |   |   |   | 2 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 6  | 2 | 2 |   |   | 2 | 2 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 7  | 2 |   | 2 |   | 2 |   | 2 |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 8  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 9  | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 10 | 1 | 1 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 11 | 1 |   | 1 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |

### Pregunta 8

Elabore un programa en Lenguaje C que solicite el ingreso de un número entero positivo menor a 10 y mayor o igual a 3 y que luego nos imprima en la consola la figura, tal como se aprecia en los ejemplos siguientes.

Recuerde que el programa **deberá realizar todas las validaciones necesarias.**

#### Ejemplos:

Ingrese un número: 22

Ingrese un número: 4

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 1 | 1 |   |   |   |   |   | 1 |   |   |    |    |
| 2 | 2 | 1 |   |   |   | 1 | 2 |   |   |    |    |
| 3 | 3 | 2 | 1 |   | 1 | 2 | 3 |   |   |    |    |
| 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 |   |   |    |    |
| 5 |   | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 |   |   |   |    |    |
| 6 |   |   | 4 | 3 | 4 |   |   |   |   |    |    |
| 7 |   |   |   | 4 |   |   |   |   |   |    |    |
| 8 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |

Ingrese un número: 3

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 1 | 1 |   |   |   | 1 |   |   |   |   |    |    |
| 2 | 2 | 1 |   | 1 | 2 |   |   |   |   |    |    |
| 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 |   |   |   |   |    |    |
| 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 |   |   |   |   |    |    |
| 5 |   | 4 | 3 | 4 |   |   |   |   |   |    |    |
| 6 |   |   | 4 |   |   |   |   |   |   |    |    |

Ingrese un número: 5

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 1 | 1 |   |   |   |   |   |   |   | 1 |    |    |
| 2 | 2 | 1 |   |   |   |   |   | 1 | 2 |    |    |
| 3 | 3 | 2 | 1 |   |   |   | 1 | 2 | 3 |    |    |
| 4 | 4 | 3 | 2 | 1 |   | 1 | 2 | 3 | 4 |    |    |
| 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |    |    |
| 6 |   | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 |   |    |    |
| 7 |   |   | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 |   |   |    |    |
| 8 |   |   |   | 5 | 4 | 5 |   |   |   |    |    |
| 9 |   |   |   |   | 5 |   |   |   |   |    |    |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |



### Pregunta 9

Elabore un programa en Lenguaje C que solicite el ingreso de un número entero positivo menor a 10 y mayor o igual a 3 y que luego nos imprima en la consola la figura, tal como se aprecia en los ejemplos siguientes.

Recuerde que el programa **deberá realizar todas las validaciones necesarias.**

#### Ejemplos:

Ingrese un número: 22

Ingrese un número: 4

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |    |    |
| 2 |   | 2 | * | * | * | * | 2 |   |   |    |    |
| 3 |   |   | 3 | * | * | 3 |   |   |   |    |    |
| 4 |   |   |   | 4 | 4 |   |   |   |   |    |    |
| 5 |   |   |   | 5 | 5 |   |   |   |   |    |    |
| 6 |   |   | 6 | * | * | 6 |   |   |   |    |    |
| 7 |   | 7 | * | * | * | * | 7 |   |   |    |    |
| 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |   |    |    |

Ingrese un número: 3

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |   |   |    |    |
| 2 |   | 2 | * | * | 2 |   |   |   |   |    |    |
| 3 |   |   | 3 | 3 |   |   |   |   |   |    |    |
| 4 |   |   | 4 | 4 |   |   |   |   |   |    |    |
| 5 |   | 5 | * | * | 5 |   |   |   |   |    |    |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |   |   |   |    |    |

### Pregunta 10

Elabore un programa en Lenguaje C que solicite el ingreso de un número entero positivo menor a 10 y mayor o igual a 3 y que luego nos imprima en la consola la figura, tal como se aprecia en los ejemplos siguientes.

Recuerde que el programa **deberá realizar todas las validaciones necesarias.**

#### Ejemplos:

Ingrese un número: 22

Ingrese un número: 4

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 1 |   |   |   | 4 |   |   |   |   |   |    |    |
| 2 |   |   | 4 | 3 | 4 |   |   |   |   |    |    |
| 3 |   | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 |   |   |   |    |    |
| 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 |   |   |    |    |
| 5 | 3 | 2 | 1 |   | 1 | 2 | 3 |   |   |    |    |
| 6 | 2 | 1 |   |   |   | 1 | 2 |   |   |    |    |
| 7 | 1 |   |   |   |   |   | 1 |   |   |    |    |

Ingrese un número: 3

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 1 |   |   |   | 3 |   |   |   |   |   |    |    |
| 2 |   |   | 3 | 2 | 3 |   |   |   |   |    |    |
| 3 |   | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 |   |   |   |    |    |
| 4 | 3 | 2 | 1 |   | 1 | 2 | 3 |   |   |    |    |
| 5 | 2 | 1 |   |   |   | 1 | 2 |   |   |    |    |
| 6 | 1 |   |   |   |   |   | 1 |   |   |    |    |

Ingrese un número: 5

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 1 |   |   |   |   | 5 |   |   |   |   |    |    |
| 2 |   |   |   | 5 | 4 | 5 |   |   |   |    |    |
| 3 |   |   | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 |   |   |    |    |
| 4 |   | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 |   |    |    |
| 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |    |    |
| 6 | 4 | 3 | 2 | 1 |   | 1 | 2 | 3 | 4 |    |    |
| 7 | 3 | 2 | 1 |   |   |   | 1 | 2 | 3 |    |    |
| 8 | 2 | 1 |   |   |   |   |   | 1 | 2 |    |    |
| 9 | 1 |   |   |   |   |   |   |   | 1 |    |    |