



Samsung  
TECH INSTITUTE

## MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN

### Solución Relación de Problemas N° 2. Expresiones Lógicas

#### Problemas.

1. Dado **int** `num`, escribe una expresión booleana que determine si `num` es un número par.

#### Solución:

```
num % 2 == 0
```

2. Dado **int** `num`, escribe una expresión booleana que determine si `num` es un número de tres dígitos.

#### Solución:

```
(100 <= num) && (num <= 999)
```

3. Dado **int** `num`, escribe una expresión booleana que determine si `num` es un divisor de 100.

#### Solución:

```
(num > 0) && (100 % num == 0)
```

4. Escribe una expresión booleana que represente la pertenencia:  $x \in \{3, 4, 5, 6, 7\}$ .

#### Solución:

```
(3 <= x) && (x <= 7)
```

5. Escribe una expresión booleana que represente la pertenencia:  $x \in \{1, 2, 3, 7, 8, 9\}$ .

#### Solución:

```
((1 <= x) && (x <= 3)) || ((7 <= x) && (x <= 9))
```

6. Escribe una expresión booleana que represente las pertenencias:  $x \in \{3, 4, 6, 8, 9\}$ ,  $y \in \{6, 7, 8, 3\}$

**Solución:**

```
((3 <= x) && (x <= 9) && (x != 5) && (x != 7)) &&
((y == 3) || ((6 <= y) && (y <= 8)))
```

7. Dados **int**  $x, y$ , escribe una expresión booleana que represente que ni  $x$  ni  $y$  son mayores que 10.

**Solución:**

```
!(x > 10) && !(y > 10)    o bien    (x <= 10) && (y <= 10)
```

8. Dado **char**  $c$ , escribe una expresión booleana que determine si  $c$  es una letra mayúscula.

**Solución:**

```
('A' <= c) && (c <= 'Z')
```

9. Dado **char**  $c$ , escribe una expresión booleana que determine si  $c$  es una letra.

**Solución:**

```
(( 'A' <= c) && (c <= 'Z')) || (( 'a' <= c) && (c <= 'z'))
```