



NOTA: Prioridad de operadores

*Para realizar algunos de estos ejercicios hay que tener en cuenta que el operador **Y** tiene prioridad sobre el operador **O** así como que los paréntesis tienen prioridad sobre el operador **Y**, de manera que se resolverán las fórmulas lógicas realizando primero las operaciones con mayor prioridad.*

1. Supongamos un número natural A que puede tomar valores en un rango entre 1 y 10 (ambos inclusive). Escribe formulas lógicas que hagan ciertos los siguientes valores de A (algunas tienen más de una posible solución)
 - a) $A=1, A=2, A=3$ **Ejemplo: $A \leq 3$**
 - b) $A=5$
 - c) $A=1, A=3, A=5$
 - d) $A=2, A=3, A=4$
 - e) $A=3, A=4, A=7, A=8, A=9, A=10$
 - f) $A=3, A=5, A=6, A=7$
 - g) $A=1, A=2, A=3, A=8, A=9$

2. Supongamos dos números naturales A y B que pueden tomar valores en un rango entre 1 y 5 (ambos incluidos). ¿Para qué valores de A y B se hacen ciertas las siguientes fórmulas lógicas?
 - a) $(A < 3) \text{ Y } (B = 2)$ **Ejemplo: $(A, B) = \{ (2, 2), (1, 2) \}$**
 - b) $A = 5 \text{ O } A < 3 \text{ Y } B = 4$
 - c) $(A = 5 \text{ O } A < 3) \text{ Y } B = 4$
 - d) $A > 5 \text{ O } B < 3$
 - e) $A > 5 \text{ Y } B = 3$

3. Supongamos un conjunto de individuos. Sean:
 - A: la edad (años) de cada uno (valores de 0 a 99)
 - B: el tipo de contrato (valores "indefinido", "temporal", "discontinuo")
 - C: el sueldo anualSuponiendo que:
 - la edad de jubilación es de 65 años
 - el sueldo mínimo mensual es de 600 euros.
 - Cada año tiene 12 pagas completas.¿Cómo expresarías con una fórmula lógica los siguientes enunciados?
 - a) Individuos con contrato temporal. **Ejemplo: $B = \text{"temporal"}$**
 - b) Individuos mayores de 25 años con contrato indefinido.
 - c) Individuos con contrato temporal y el sueldo mínimo.
 - d) Individuos que ya se han jubilado y tienen el sueldo anual superior a los 15000 euros
 - e) Individuos que teniendo contrato indefinido o discontinuo cuentan con una edad entre los 20 y los 30.
 - f) Individuos con contrato indefinido o que teniendo contrato discontinuo cuentan con una edad entre los 20 y los 30.
 - g) Individuos con un sueldo superior a 18000 euros y una edad mínima de 40.
 - h) Individuos de 50 años con contrato discontinuo.
 - i) Individuos con no más de 40 años y no menos de 25 años con un sueldo entre los 600 y los 1200 euros mensuales.
 - j) Individuos con 35 años o más con el sueldo mínimo.



1.

- | | |
|----------------------------------|---|
| a) A=1, A=2, A=3 | $A \leq 3$ |
| b) A=5 | $A=5$ |
| c) A=1 A=3 A=5 | $(A=1) \vee (A=3) \vee (A=5)$ |
| d) A=2, A=3, A=4 | $(A>1) \wedge (A<5)$ |
| e) A=3, A=4, A=7, A=8, A=9, A=10 | $(A>2) \wedge (A<5) \vee (A \geq 7)$ |
| f) A=3, A=5, A=6, A=7 | $(A=3) \vee (A \geq 5) \wedge (A \leq 7)$ |
| g) A=1, A=2, A=3, A=8, A=9 | $(A \leq 3) \vee (A > 7) \wedge (A < 10)$ |

2.

- | | |
|--|---|
| a) $(A < 3) \wedge (B = 2)$ | $(A, B) = \{ (2, 2), (1, 2) \}$ |
| b) $A = 5 \vee (A < 3 \wedge B = 4)$ | $(A, B) = \{ (5, 1), (5, 2), (5, 3), (5, 4), (5, 5), (1, 4), (2, 4) \}$ |
| c) $(A = 5 \vee (A < 3)) \wedge B = 4$ | $(A, B) = \{ (5, 4), (1, 4), (2, 4) \}$ |
| d) $A > 5 \vee B < 3$ | $(A, B) = \{ (1, 1), (2, 1), (3, 1), (4, 1), (5, 1), (1, 2), (2, 2), (3, 2), (4, 2), (5, 2) \}$ |
| e) $A > 5 \wedge B = 3$ | $(A, B) = \{ \emptyset \}$ |

3. Supongamos un conjunto de individuos. Sean:

A: la edad de cada uno (valores de 0 a 99)

B: el tipo de contrato (valores "indefinido", "temporal", "discontinuo")

C: el sueldo anual

Suponiendo que:

- la edad de jubilación es de 65 años
- el sueldo mínimo mensual es de 600 euros.
- Cada año tiene 12 pagas completas.

- Individuos con contrato temporal.
 $B = \text{"temporal"}$
- Individuos mayores de 25 años con contrato indefinido.
 $A > 25 \wedge B = \text{"indefinido"}$
- Individuos con contrato temporal y el sueldo mínimo.
 $B = \text{"temporal"} \wedge C = 7200$
- Individuos que ya se han jubilado y tienen el sueldo anual superior a los 15000 euros.
 $A \geq 65 \wedge C > 15000$
- Individuos que teniendo contrato indefinido o discontinuo cuentan con una edad entre los 20 y los 30.
 $(B = \text{"indefinido"} \vee B = \text{"discontinuo"}) \wedge (A > 20 \wedge A < 30)$
- Individuos con contrato indefinido o que teniendo contrato discontinuo cuentan con una edad entre los 20 y los 30.
 $B = \text{"indefinido"} \vee (B = \text{"discontinuo"} \wedge (A > 20 \wedge A < 30))$
- Individuos con un sueldo superior a 18000 euros y una edad mínima de 40.
 $C > 18000 \wedge A \geq 40$
- Individuos de 50 años con contrato discontinuo.
 $A = 50 \wedge B = \text{"discontinuo"}$
- Individuos con no más de 40 años y no menos de 25 años con un sueldo entre los 600 y los 1200 euros mensuales.
 $(A \geq 25 \wedge A \leq 40) \wedge (C \geq 7200 \wedge C \leq 14400)$
- Individuos con 35 años o más con el sueldo mínimo.
 $A \geq 35 \wedge C = 7200$