

## MÓDULO 4: Introducción al pensamiento lógico-matemático

### 3.1 Teoría de Conjuntos

#### 3.1.1 Ejercicios de Teoría de Conjuntos

a) Indique el tipo de definición (comprensión o extensión) de los siguientes conjuntos:

1.  $A = \{x/x \text{ es dígito del sistema de numeración binario}\}$  \_\_\_\_\_
2.  $B = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F\}$  \_\_\_\_\_
3.  $C = \{x/x \text{ es dígito del sistema de numeración octal}\}$  \_\_\_\_\_
4.  $D = \{x/x \text{ es elemento del sistema de numeración hexadecimal}\}$  \_\_\_\_\_
5.  $E = \{0, 1\}$
6.  $F = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
7.  $G = \{x/x \text{ es letra minúscula del código ASCII}\}$

b) Defina por extensión los siguientes conjuntos:

1.  $H = \{x/x \text{ es letra de la fila guía del teclado QWERTY}\}$
2.  $I = \{x/x \text{ es dígito de la fila superior del teclado QWERTY}\}$
3.  $J = \{x/x \text{ es letra de la fila inferior del teclado QWERTY}\}$
4.  $K = \{x/x \text{ es número natural de dos dígitos múltiplo de 5}\}$
5.  $L = \{x/x \text{ es número natural de dos dígitos divisible por 7}\}$

c) Repasando “pertenencia” con los puntos a) y b), indique con V o F si es verdad o es falso que:

1.  $2 \in A$  \_\_\_\_\_
2.  $9 \notin C$  \_\_\_\_\_
3.  $D \in D$  \_\_\_\_\_
4.  $z \in G$  \_\_\_\_\_
5.  $1 \in A$  \_\_\_\_\_
6.  $3 \in C$  \_\_\_\_\_
7.  $45 \in L$  \_\_\_\_\_

d) Repasando “operaciones entre conjuntos” de los puntos a) y b) encuentre gráficamente:

1.  $B \cap F$
2.  $H \cup I$
3.  $B - F$
4.  $H \cap B$
5.  $J \cup D$
6.  $F - E$
7.  $A \cap H$