

**EXAMEN PARCIAL TEORIA DE LA COMPUTACION -
23.12.2020**

PARTE B Duración: 45 min.

Apellidos y Nombres:.....

3. Para el alfabeto $\Sigma = \{0, 1\}$. Sean $A, B, C \subseteq \Sigma^*$ los siguientes lenguajes:

$$A = \{0, 1, 00, 11, 000, 111, 0000, 1111\}$$

$$B = \{w \in \Sigma^* | 2 \leq |w|\}$$

$$C = \{w \in \Sigma^* | 2 \geq |w|\}$$

Determine los siguientes lenguajes:

$$a) A \cap B \quad b) A - B \quad c) A \Delta B \quad d) A \cap C \quad e) B \cup C \quad f) \overline{A \cap C}$$

4. Para cada inciso dar una relación R definida sobre un conjunto A finito de números enteros tal que $|A| \geq 5$, que satisfaga la condición:

- a) Defina una relación Reflexiva y simétrica pero no transitiva. Debe verificar que cumpla la definición. (1 punto)
- b) Defina una relación Reflexiva y transitiva pero no simétrica. Debe verificar que cumpla la definición. (2 puntos)
- c) Defina una relación Simétrica y transitiva pero no reflexiva. Debe verificar que cumpla la definición. (2 puntos)

En cada caso la regla de formación debe ser diferente.