

Capítulo 1

Tema 0: Introducción y conceptos básicos

Ejercicios propuestos

- ¿Qué es un lenguaje formal?, Diferencia con los lenguajes naturales
- Contestar verdadero (V) o falso (F):
 - Σ^* es un lenguaje formado por el alfabeto.
 - La clausura de Kleene Σ^* sobre el alfabeto Σ puede ser en algunos alfabetos un conjunto finito.
 - Dado el alfabeto $\Sigma = \{a,b\}$ y $\Delta = \{0,1\}$, la cadena $w = a1b0$ pertenece al alfabeto $\Sigma \cup \Delta$
 - Según la Jerarquía de Chomsky un lenguaje esta asociado un nivel de clasificación de problemas asociado a una máquina
 - Un algoritmo es el conjunto de instrucciones que puede calcular
 - No existe un lenguaje infinito L en el alfabeto $\Sigma = \{a,b\}$ para el cual L sea diferente a L^* ($L \neq L^*$)
- Sea A , B y C lenguajes de un alfabeto Σ . En cada una de los ítems siguientes se indican la expresión de 2 lenguajes. Señale si son siempre iguales y justifique (indique contraejemplos en caso de ser apropiado)
 - $A(B \cup C)$ y $AB \cup AC$
 - A^*B^* y $(AB)^*$
- Enumere al menos 5 lenguajes (que no sean lenguajes de programación o idiomas) que haya utilizado. Para cada uno de ellos identifique el alfabeto y de ejemplo de una cadena del lenguaje, describa el lenguaje.