

“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE INGENIERÍA
E.A.P. INGENIERÍA DE SISTEMAS



ASIGNATURA: Teoría de Autómatas
y Lenguajes Formales

DOCENTE: Dr. Ing. Sandra Cecilia Rodríguez Ávila

INTEGRANTES:

Caruajulca Tiglla Alex Eli
Chilón Tocto José Walter
Herrera Saucedo Aldomaro
Idrogo Bustamante Jhordan Smidh
Rodrigo Castro José Jaime

TEMA: Organizadores Gráficos

GRUPO: “B”

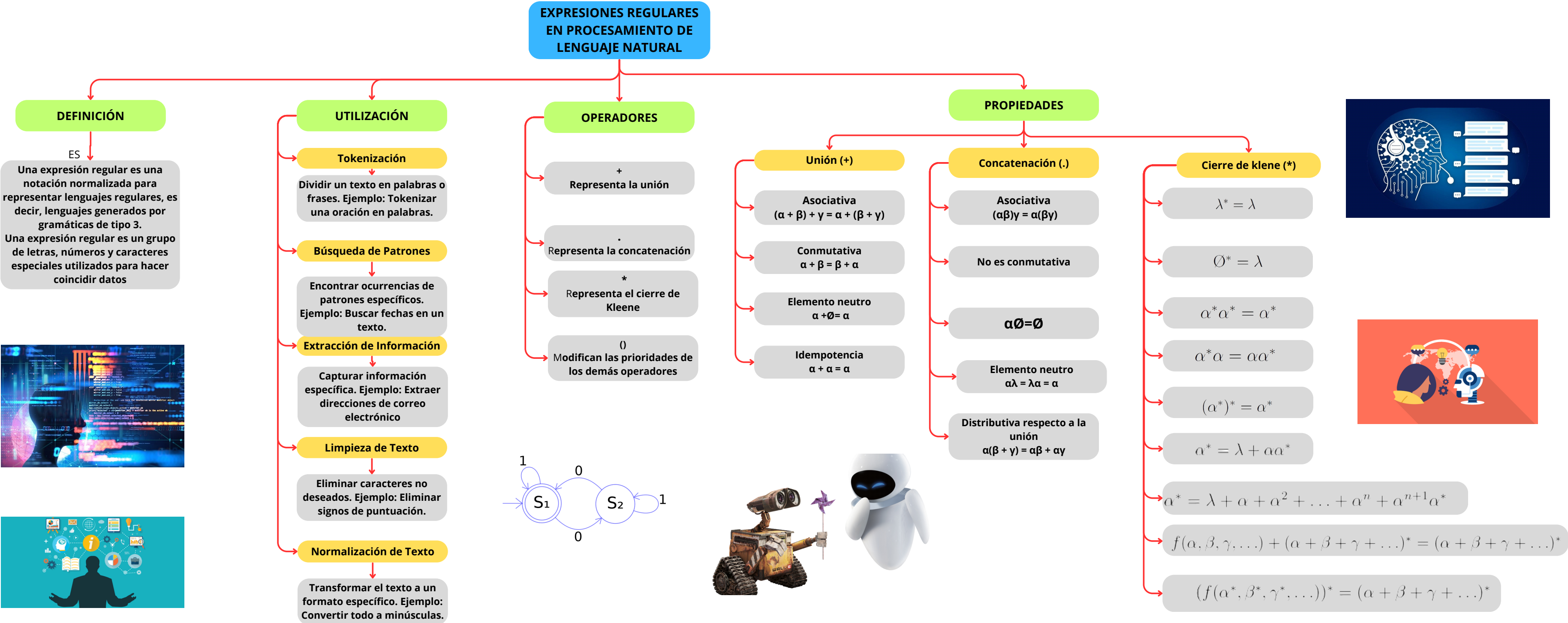
AÑO: 2023

1. Cuadro comparativo de los diferentes niveles de gramáticas de la jerarquía de Chomsky, lenguajes y Autómatas.

Noam Chomsky, un destacado lingüista y científico cognitivo, propuso una clasificación de gramáticas en cuatro grupos (G0, G1, G2, G3), donde cada grupo incluye al siguiente. La clasificación de gramáticas en distintos niveles, según la Jerarquía de Chomsky, sirve como un marco teórico que permite organizar y comprender la complejidad de los sistemas formales y lingüísticos. Cada nivel de la jerarquía describe un conjunto específico de reglas y estructuras, lo que facilita el análisis y la comparación de diferentes tipos de gramáticas y lenguajes.

Nivel de la Jerarquía de Chomsky	Gramáticas	Lenguajes	Autómatas
Tipo 0	Reglas sin restricciones, permiten cualquier transformación.	Lenguajes recursivamente enumerables (LRE) Es posible demostrar que cualquier lenguaje.	Máquinas de Turing (MT)
Tipo 1	Reglas dependientes del contexto, donde la transformación depende del contexto circundante.	Lenguajes sensibles al contexto (LSC)	Máquinas de Turing no deterministas con cinta lineal acotada (NDCL)
Tipo 2	Reglas independientes del contexto, utilizadas comúnmente en la sintaxis de lenguajes de programación.	Lenguajes libres de contexto (LLC)	Autómatas de Pila Deterministas (DPDA) y No Deterministas (NPDA)
Tipo 3	Reglas simples y lineales, adecuadas para describir patrones en expresiones regulares.	Lenguajes regulares (LR)	Autómatas Finitos Deterministas (DFA) y No Deterministas (NFA)

2. Mapa conceptual de Expresiones Regulares en Procesamiento de lenguaje natural (PLN)



BIBLIOGRAFÍA

Jurado, E. (2008). *Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales*. Cáceres, España: Universidad de Extremadura. Servicio de Publicaciones

Giró, J., Meloni, B. , Constable, L. y Vásquez, J. (2015). *Lenguaje Formales y Teorías de Autómatas*. (1). Buenos Aires: Marcombo. Alfaomega

Jurado Málaga, E. (2008). *Teoría de autómatas y lenguajes formales*. Universidad de Extremadura. Servicio de Publicaciones.

Moral, S. (2011). *Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales*. Departamento de Ciencias de la Computación e IA, ETSI Informática, Universidad de Granada.