**** **INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

**ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO**

COMPILADORES

**NOMBRE:**

VILCHES SEGUNDO GALILEA YANELY

**TEMA:** TAREA

**NÚMERO:** 1

**GRUPO:** 3CM8

**PROFESOR:** TECLA PARRA ROBERTO

**FECHA DE ENTREGA:** 9 DE AGOSTO DE 2019

JERARQUÍA DE GRAMÁTICA DE CHOMSKY.

Según Chomsky, las *gramáticas*, las cuales permiten definir un lenguaje mediante reglas, se pueden clasificar en 4 tipos: gramáticas en un nivel están incluidas en los siguientes niveles, y la inclusión entre niveles es propia.

Para ejemplificar los diversos tipos, se define:

Donde:

# CLASIFICACIÓN DE LAS GRAMÁTICAS.

## GRAMÁTICAS DE TIPO 0: GENERALES SIN RESTRICCIONES.

Incluye a todas las gramáticas formales. Estas gramáticas generan todos los lenguajes capaces de ser reconocidos por una máquina de Turing.

se sustituye por lo menos un símbolo no terminal.

## GRAMÁTICAS DE TIPO 1: SENSIBLES AL CONTEXTO.

Estas gramáticas tienen reglas de la forma con A un no terminal y α, β y γ cadenas de terminales y no terminales. Las cadenas α y β pueden ser vacías, pero γ no puede serlo. La regla está permitida si S no aparece en la parte derecha de ninguna regla.

se sustituye un símbolo no terminal por algo manteniendo el contexto; entonces una derivación siempre produce palabras más largas o iguales.

## GRAMÁTICAS DEL TIPO 2: GRAMÁTICAS LIBRES DE CONTEXTO.

Generan los lenguajes independientes del contexto. Las reglas son de la forma con A un no terminal y γ una cadena de terminales y no terminales.

Se sustituye solo símbolos no terminales por palabras no vacías.

## GRAMÁTICAS DEL TIPO 3: GRAMÁTICAS REGULARES.

Estas gramáticas se restringen a aquellas reglas que tienen en la parte izquierda un no terminal, y en la parte derecha un solo terminal, posiblemente seguido de un no terminal. La regla también está permitida si S no aparece en la parte derecha de ninguna regla.

Es decir, lineales a la izquierda (porque los símbolos no terminales aparecen en una derivación siempre a la izquierda de la palabra).

Es decir, lineales a la derecha (porque los símbolos no terminales aparecen en una derivación siempre a la derecha de la palabra).

BIBLIOGRAFÍA.

(2006) Formella, A. *Jerarquía de Chomsky*. Universidad de Vigo, Departamento de Informática. Consultado el: 8 de Agosto de 2019. Recuperado de: http://formella.webs.uvigo.es/doc/talf05/talf/node17.html

(2016) Cuevas, J. *La Jerarquía de Chomsky.* Universidad Fermín Toro, Blog de Autómatas. Consultado el: 8 de Agosto de 2019. Recuperado de: https://automatasblog.wordpress.com/2016/07/12/blog-post-title-2/