

Proyecto 1



Manual Técnico

Lenguajes formales y de programación

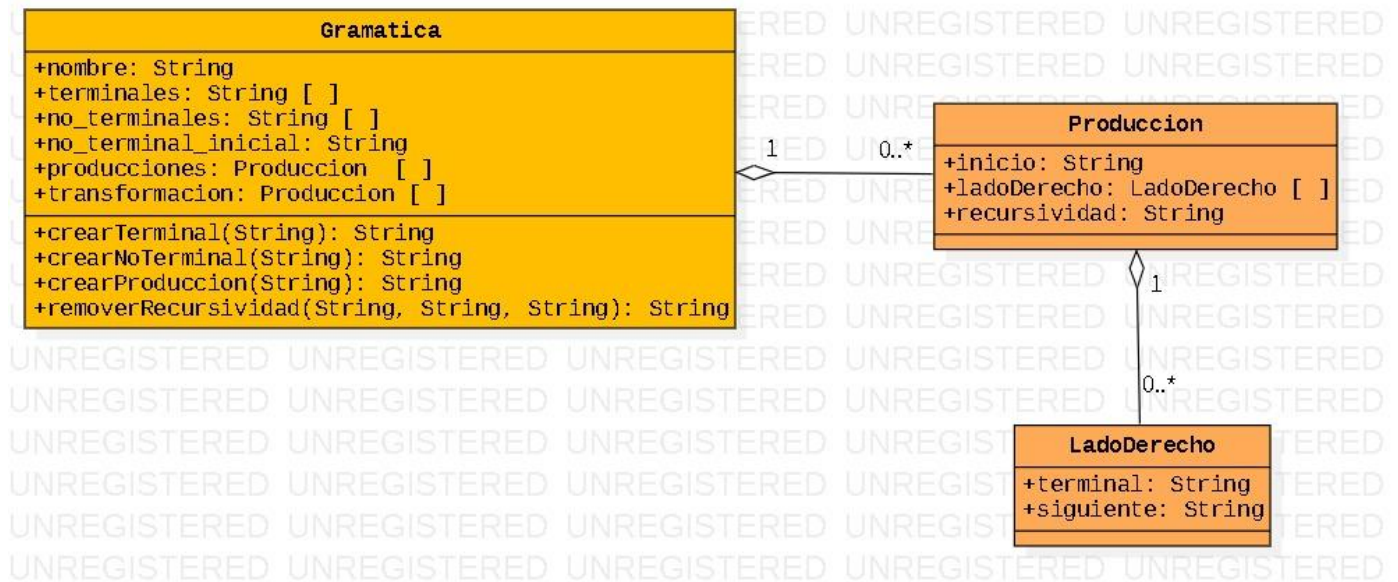
Primer semestre 2020

CONTENIDO

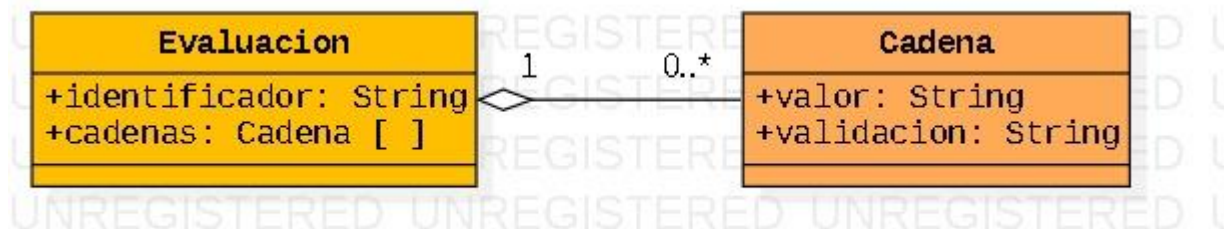
Programación orientada a objetos	3
Gramática regular	3
Cadenas evaluadas	3
Autómata finito determinista	4
Programación Funcional	5

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

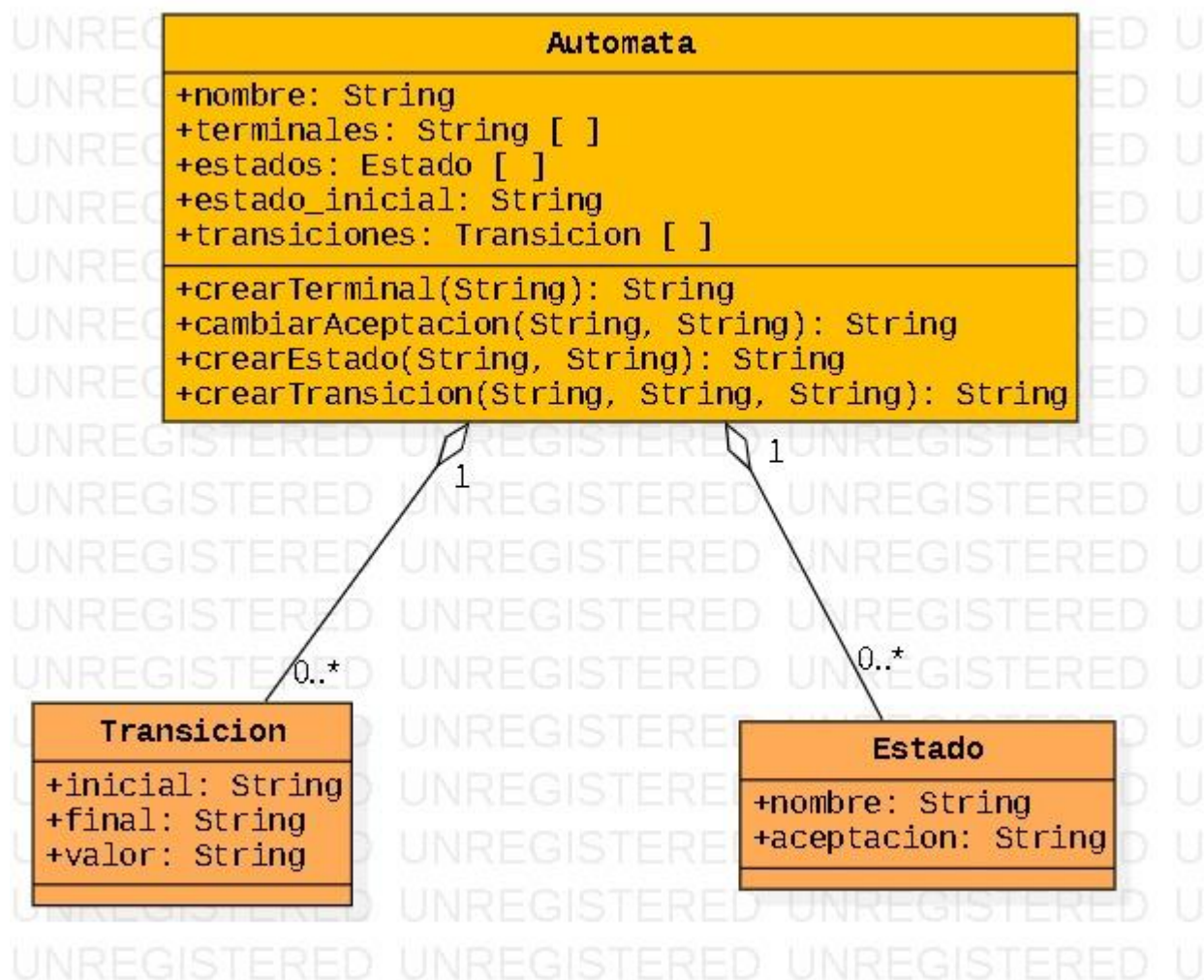
GRAMÁTICA REGULAR



CADENAS EVALUADAS



AUTÓMATA FINITO DETERMINISTA



PROGRAMACIÓN FUNCIONAL

generarCadenasValidas(): Esta función genera un terminal aleatorio perteneciente a la gramática y realiza de manera iterativa la generación de una cadena valida para dicha gramática.

validarCadenaGramatica(): Esta función recibe una cadena y mediante un proceso iterativo evalúa cada carácter de la cadena con las diferentes producciones que contiene la gramática, devolviendo si la cadena ingresada es valida o invalida, su expansión en gramática y la ruta en autómatas.

traduccionHaciaGramatica(): Este método recibe un automata y pasa sus no terminales, terminales y no terminal inicial a notación de gramática; también realiza la conversión de transiciones a producciones y de estados de aceptación a producciones que derivan en épsilon.

traduccionHaciaAutomata(): Este método recibe una gramática y pasa sus terminales hacia notaciones de gramática; los no terminales y el no terminal inicial a estados y estado inicial; las producciones que derivan en épsilon en estados de aceptación, y el resto de producciones en transiciones.

graphviz(): Esta función recibe un autómatas y obtiene de él sus estados convirtiéndolos en nodos, en los cuales el valor del nodo es el nombre del estado y la forma del nodo depende de si son o no estados de aceptación; y las transiciones las convierte a aristas que están etiquetadas con el terminal que se mueven entre estados.