



LENGUAJES FORMALES Y DE PROGRAMACIÓN

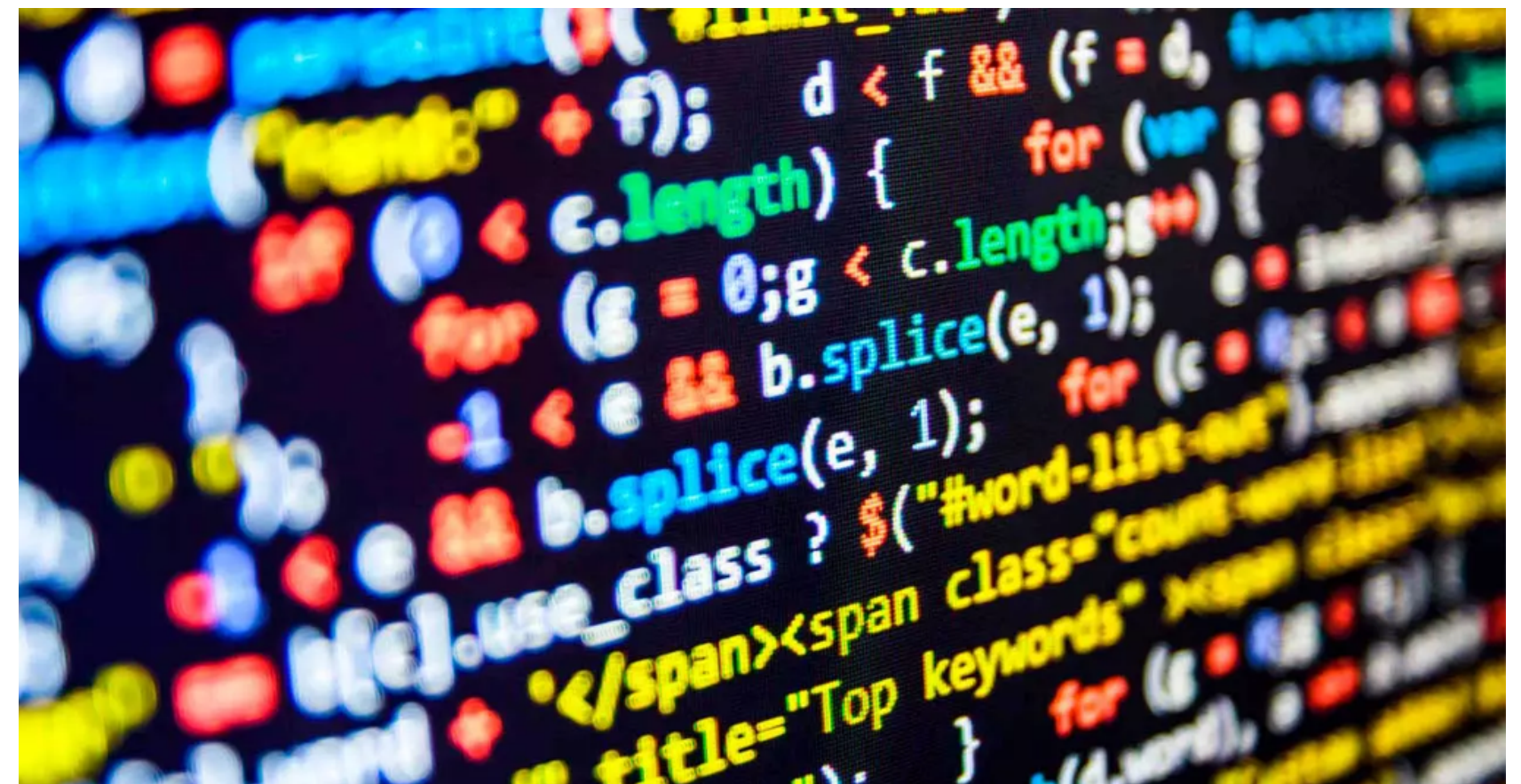
INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS LÉXICO USANDO PLY

Francisco Javier Bran Fuentes

Analizador Léxico

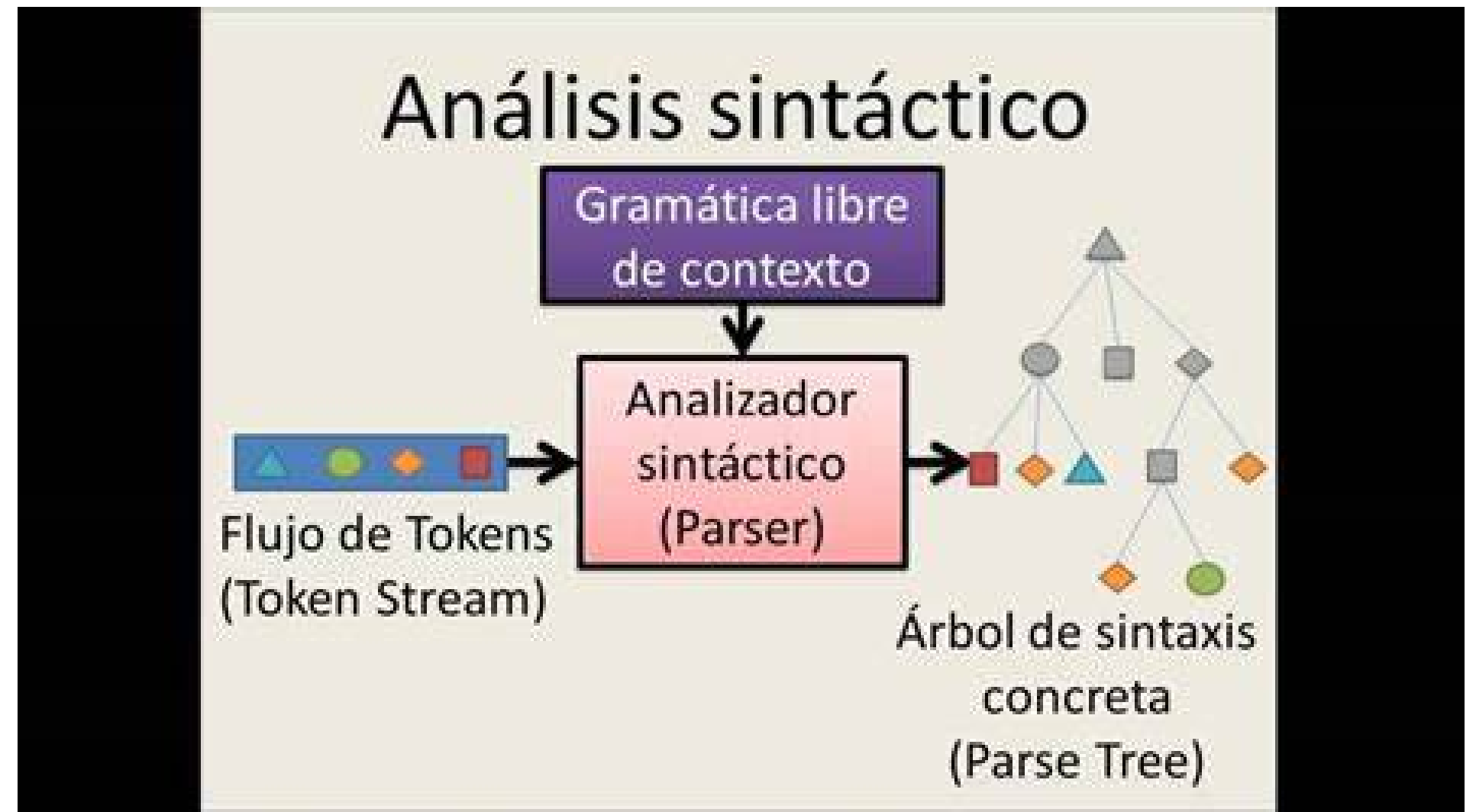
El analizador léxico se encarga de producir una serie de tokens los cuales obtiene luego de leer cada uno de los caracteres de entrada de un código o programa fuente, y agruparlos por lexemas,

- Un token es un par que consiste de un nombre (nombre de token) y un valor de atributo opcional.
- Un lexema es una instancia de un token, es una secuencia de caracteres en el programa fuente, que coinciden con el patrón para un token.



Analizador Sintáctico

El analizador sintáctico obtiene una cadena de tokens del analizador léxico y verifica que dicha cadena pueda generarse con la gramática para el lenguaje fuente. Una gramática proporciona una especificación precisa y fácil de entender de un lenguaje de programación.



The logo for the Python Lex-Yacc (PLY) library, featuring the lowercase letters 'ply' in a white, serif font. The logo is centered within a yellow rectangular box that has a thick black border.

¿Que es PLY?

PLY es una herramienta que permite generar analizadores léxicos y sintácticos para gramáticas LALR(1), es decir, gramáticas ascendentes por la derecha. PLY no es mas que una implementación en Python de Lex-Yacc.

- Está implementado completamente en Python.
- Utiliza el análisis LR, que es razonablemente eficiente y adecuado para gramáticas más grandes.
- PLY es fácil de usar y proporciona una verificación de errores muy extensa.
- En PLY se definen los patrones de los diferentes tokens que se desean reconocer, esto se hace a través de expresiones regulares. Mientras que las producciones y acciones para formar la gramática se definen a través de funciones.