

Teoría de Lenguajes
1er cuatrimestre, 2020
Departamento de Computación, FCEyN - UBA



Teóricas

- Verónica Becher
- Julio Jacobo

Prácticas

- Ariel Arbiser
- Mauro Cherubini
- Leonardo Cremona
- Alejandro Grinberg
- Elisa Orduna
- Natalia Pesaresi
- Sebastián Taboh



Bibliografía

- Hopcroft J.E., Motwani R., & Ullman J.D (2007). Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation, 3rd edition. Addison Wesley.
- Aho A.V. & Ullman J.D. (1971). The Theory of Parsing, Translating and Compiling, Volume 1: Parsing. Prentice-Hall.
- Aho A.V., Lam M.S., Sethi R., & Ullman J.D. (2007). Compilers: Principles, Techniques, and Tools, Second Edition. Addison Wesley.

Bibliografía extra

- Grune D. & Jacobs C.J.H. (2008). Parsing Techniques: A Practical Guide, Second Edition. Springer.
- Grune et al. (2012). Modern Compiler Design, Second Edition. Springer.
- Cooper K.D. & Torczon L. (2012). Engineering a Compiler, Second Edition. Elsevier.



Temario 1ra parte

Introducción.

Lenguajes y gramáticas.

Clasificación de Chomsky.

Lenguajes regulares. Autómatas.

Expresiones regulares.

Equivalencias entre expresiones regulares, gramáticas regulares y autómatas.

Lema de pumping.

Minimización de autómatas.

Decidibilidad de problemas básicos y propiedades de clausura.

Analizadores lexicográficos.

Lenguajes independientes de contexto.

árboles de derivación.

Lema de pumping para lenguajes independientes de contexto. Gramáticas reducidas.

Autómatas de pila.

Lenguajes determinísticos. Equivalencias entre autómatas de pila y gramáticas libres de contexto.

Lenguajes tipo 1 y tipo 0. Máquinas asociadas.



Temario 2da parte

Parsers ascendentes y descendentes.

Método LL(1).

Parser descendente recursivo y por tablas.

Transformación de gramáticas.

Propiedades de las gramáticas LL(1).

Métodos ascendentes.

Métodos de precedencia.

Métodos LR. LR(0). Propiedades.

Métodos LR(0), SLR(1), LR(1) y LALR(1).

Gramáticas de atributos. Definiciones guiadas por la sintaxis.

Esquemas de traducción.

Aplicación al análisis semántico y la generación de código.

Semántica de los lenguajes de programación. Semántica operacional natural.

Semántica operacional de computación.

