

#### Universidad de Santiago de Chile Facultad de Ingeniería Departamento de Ingeniería Informática Ingeniería Civil en Informática Teoría de la Computación 2° Semestre 2025

# TEORÍA DE LA COMPUTACIÓN

#### **DOCENTES**

Cristóbal Loyola Consuelo Ramírez

#### RESULTADO DE APRENDIZAJE GENERAL

Resolver problemas en contextos variados aplicando conceptos de la Teoría de la computación por medio de la representación y reconocimiento de lenguajes formales, modelos de lógica clásica/difusa, computabilidad y complejidad computacional; desarrollando la capacidad de adaptación a las condiciones de cada problema y los recursos disponibles, resguardando el compromiso con la ética y el trabajo bien realizado.

## UNIDADES TEMÁTICAS

- 1. Lógica
- 2. Lenguajes Regulares
- 3. Lenguajes Independientes del Contexto
- 4. Computabilidad y Complejidad

#### REFERENCIAS

- Aho, A., Lam, M., Sethi, R. y Ullman, J. (2008). *Compiladores: Principios, técnicas y herramientas* (2a ed.). Pearson Addison Wesley.
- Garrido, M. (2001). Lógica simbólica (4a ed.). Tecnos.
- Hopcroft, J., Motwani, R. y Ullman, J. (2002). *Introducción a la Teoría de Autómatas, Lenguajes y Computación* (2a ed.). Addison Wesley.
- Lewis, H. & Papadimitriou, C. (1998). *Elements of the Theory of Computation* (2nd ed.). Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- Nguyen, H. T., Walker, C. L. & Walker, E. A. (2018). *A first course in fuzzy logic* (3rd ed.). CRC Press.



### Universidad de Santiago de Chile Facultad de Ingeniería Departamento de Ingeniería Informática Ingeniería Civil en Informática Teoría de la Computación 2° Semestre 2025

# **EVALUACIÓN**

PEP N°1 (15%) : 12 de septiembre Unidad 1
PEP N°2 (30%) : 17 de octubre Unidad 2
PEP N°3 (25%) : 7 de noviembre Unidad 3
PEP N°4 (30%) : 2 de diciembre Unidad 4

PR : 9 de diciembre

PDR : 16 de diciembre Unidades 1, 2, 3 y 4

La condición para rendir la PDR es tener un promedio de PEPs mayor o igual que 3,0. La PDR reemplaza la calificación de la PEP que más desfavorece al promedio.

## **ASISTENCIA**

La asistencia a clases es obligatoria en un 75% como requisito de aprobación.