



---

**HF009-B – COMPUTABILIDADE**

**PROF. MARCELO ESTEBAN CONIGLIO**

**2º SEMESTRE/2018**

**EMENTA**

Neste curso são tratados os seguintes tópicos: enfoques formais da noção de computabilidade, máquinas de Turing, funções recursivas (primitivas, gerais e parciais), tese de Church e equivalência entre as várias noções formais de computabilidade.

**PROGRAMA**

1. Sobre o conceito de infinito.
2. Algoritmos: critérios de Mal'cev e de Hermes.
3. Máquinas de Turing. Funções associadas.
4. Tese de Church.
5. Funções primitivas recursivas.
6. A Hierarquia de Grzegorzcyk.
7. Recursão Múltipla.
8. Funções recursivas parciais.
9. O Problema da Parada.
10. Teorema da Forma Normal, Teorema s-m-n e Teorema de Rice.
11. Enumerabilidade e conjuntos recursivamente enumeráveis.
12. Computável por Máquina de Turing = Recursivo Parcial.
13. Teoremas de Incompletude de Gödel.

**BIBLIOGRAFIA**

- Davis, M.; Siga, R.; e Wejker, E.J., Computability, Complexity, and Languages. Morgan Kaufmann, segunda edição (1994).
- Epstein,, R. e Carnielli, W., Computabilidade, Funções Computáveis, Lógica e os Fundamentos da Matemática. Editora Unesp (2009).