



Componente	Carga Horária
Lógica Matemática	60h
<b>Ementa</b>	
<p>Proposições: definição, tipos (simples e compostas), conectivos, operações lógicas, tabelas-verdade, tautologias, contradições, contingências, implicação e equivalência. Método dedutivo: álgebra das proposições, redução do número de conectivos, formas normais (conjuntiva e disjuntiva) e princípio da dualidade. Argumentos: definição, argumentos válidos, regras de inferência e técnicas de validação (tabela-verdade, regras de inferência, equivalência e inconsistência). Demonstração condicional e indireta. Sentenças abertas: definição, operações lógicas, quantificadores e quantificação de sentenças abertas com mais de uma variável.</p>	
<b>Pré-Requisitos</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Matemática Discreta.</li></ul>	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• ALENCAR FILHO, E. <i>Iniciação à lógica matemática</i>. São Paulo: Nobel, 2011;</li><li>• GERSTING, J. L. <i>Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação: um tratamento moderno de matemática discreta</i>. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010;</li><li>• DALEN, D. V. <i>Lógica e Estrutura</i>. Inglaterra: College Publications, 2017;</li></ul>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• ROSEN, K. H. <i>Matemática discreta e suas aplicações</i>. 6ª ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2009. 982p;</li><li>• SCHEINERMAN, E. R. <i>Matemática Discreta: uma introdução</i>. São Paulo: Cengage Learning, 2013;</li><li>• ABE, J. M.; PAPAVERO, N. <i>Teoria intuitiva dos conjuntos</i>. São Paulo: Makron Books, 1992;</li><li>• MENEZES, P. B. <i>Matemática Discreta para Computação e Informática</i>. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xxi, 348p.</li><li>• LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. <i>Matemática discreta</i>. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 484p.</li></ul>	