



Componente	Carga Horária
Sistemas Não-Lineares	60h
<b>Ementa</b>	
Existência e unicidade de solução de equações diferenciais não-lineares. Fenômenos não-lineares. Plano de fase. Funções descritivas e método da primeira harmônica. Estabilidade pela teoria de Lyapunov. Estabilidade pelo critério de Popov. Controladores Não Lineares.	
<b>Pré-Requisitos</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas de Controle II.</li></ul>	
<b>Bibliografia Básica</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• CASTRUCCI, Plínio De Lauro; BITTAR, Anselmo. <i>Controle automático</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 476p. ISBN: 9788521617860.</li><li>• DORF, Richard C; BISHOP, Robert H. <i>Sistemas de controle modernos</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 724p. ISBN: 9788521617143.</li><li>• CASTRUCCI, Plínio. <i>Sistemas Não-lineares</i>. São Paulo: Edgard Blucher, 1981. (Série Controle Automático de Sistemas Dinâmicos, 2).</li></ul>	
<b>Bibliografia Complementar</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• KHALIL, H. K. <i>Nonlinear systems</i>. 3ª ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2002. 750p;</li><li>• SASTRY, S. <i>Nonlinear systems: analysis, stability and control</i>. Springer, 1999. 669p;</li><li>• OGATA, Katsuhiko. <i>Engenharia de controle moderno</i>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 800 p. ISBN: 9788576058106.</li><li>• NISE, N. S. <i>Engenharia de sistemas de controle</i>. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 760p;</li><li>• LATHI, B. P. <i>Sinais e sistemas lineares</i>. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 856p. ISBN: 9788560031139.</li></ul>	