

## **ENG D82 – Métodos Matemáticos Avançados em Engenharia**

Nível: Mestrado Acadêmico / Doutorado

CH: 51h

Créditos: 3.0

Ementa: Propriedades e solução de sistemas de equações diferenciais ordinárias lineares e não lineares. Transformadas integrais: Laplace e Fourier. Análise de Fourier e solução de equações diferenciais parciais. Resolução numérica de equações diferenciais parciais lineares e não lineares. Plano de fases. Problema misto de valor inicial e condições de contorno. Estabilidade e convergência. Funções vetoriais. Cálculo variacional e otimização. As q-funções: q-álgebra e q-cálculo.