



Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em
Matemática de Minas Gerais (PPGMM-MG)
Doutorado em Matemática

Nome da disciplina: Variedades Diferenciáveis

Nível: Doutorado

Obrigatória: Não

Créditos: 04

Carga horária: 60 horas

Ementa:

Variedades diferenciáveis, variedades com bordo, variedades orientáveis, imersões mergulhos e subvariedades, transversalidade, partições da unidade e aplicações como existência de métrica Riemanniana, exemplos de fibrados vetoriais, fibrados tangentes e fibrados cotangentes, grupos de Lie, variedades quocientes, variedades homogêneas. Campos de vetores e Teorema de Frobenius. Tópicos adicionais: Topologia de Whitney, Teorema de Sard e Teorema de Mergulho de Whitney.

Bibliografia:

1. J. Lee, Introduction to Smooth Manifolds. Springer-Verlag, 2002.
2. E.L. Lima, Variedades Diferenciáveis, MON-15, IMPA, 1973.
3. M. Spivak, A Comprehensive Introduction to Differential Geometry, vol. 2. Publish or Perish, 1975.
4. F. Warner, Foundations of Differentiable Manifolds and Lie Groups. Springer-Verlag, 1983.