

RECOMENDAÇÃO: Geometria Diferencial II

OBJETIVOS:

EMENTA: Espaços topológicos e variedades. Campos vetoriais, fuxos e colchete de Lie. Formas diferenciais, derivada exterior. Cohomologia de de Rham e aplicações. Transformações de Gauge e monopolos. Formalismo de representações de $SU(2)$. Fibrados, conexões e grupos de Gauge.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAEZ, J.; MUNIAIN, P. P. Gauge fields, knots, and gravity. Singapore: World Scientific, 1995.

NAKAHARA, M. Geometry, Topology and Physics. Boca Raton: CRC Press, 2003.

VALERY, R.; WILSON, S. S. Classical Theory of Gauge Fields. Princeton: Princeton University Press, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LEE, J. M. Introduction to smooth manifolds. New York: Springer-Verlag, 2003.

LEE, J. M. Manifolds and differential geometry. Providence, RI: American Mathematical Society, 2009.

SZEKERES, P. A Course in Modern Mathematical Physics: Groups, Hilbert Space and Differential Geometry. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

TU, L. W. An Introduction to Manifolds. New York: Springer-Verlag, 2011.

WARNER, F. W. Foundations of Differentiable Manifolds and Lie Groups. New York: Springer-Verlag, 1983.