



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Departamento de Matemática
Secretaria de Pós-Graduação

50670-901 Cidade Universitária - Recife/PE - Fone (5581) 2126-8415 - Fax (5581) 2126-8410
posgrad@dmate.ufpe.br

DISCIPLINA: ÁLGEBRA HOMOLÓGICA
NÍVEL: DOUTORADO (Disciplina Eletiva)
CÓDIGO: MA 1012
CARGA HORÁRIA : 90 horas
PROF. : Seyed Hamid Hassanzadeh Hafshejani

EMENTA:

_ Módulos, Módulos livres, Produto Tensorial, Hom, Isomorfismos adjuntos, Módulos projetivos, Módulos injetivos, Módulos planos, resolução projetiva, resolução injetiva, Tor, Ext, Dimensão homológica.
_ Bi-complexos, Mapping cone, sequências espectrais, sequências espectrais de filtrações, sequências espectrais de bicomplexos.
_ Categorias e Funtores, Transformações naturais, Categorias abelianas, Limites e Co-Limites.
_ Feixes, Construção de feixes (imagem direta, limites,...), Complexo de Rham, Complexo de Koszul, Complexo de Čech, Funtores derivados, Cohomologia de feixes, Cohomologia local.

REFERENCIAS

- [1] H. Cartan, S. Eilenberg, Homological algebra, Princeton University Press, 1956.
- [2] J. J. Rotman, An introduction to homological algebra, Second Edition, Springer, 2009.
- [3] C. A. Weibel, An introduction to homological algebra, Cambridge University Press, 38, 1994.