



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA
CAMPUS DO PICI BLOCO 914
60455-760 FORTALEZA-CE, BRASIL
Telefone +55-085-3366.9885

CBP8088 – Álgebra Comutativa (6 créditos, 96 horas/aula)

Programa Executado

1. Anéis.
2. Anéis graduados e noetherianos.
3. Álgebras afins.
4. Módulos e homomorfismos, módulos livres e finitamente gerados.
5. Sequências exatas.
6. Os funtores Hom e Tensor.
7. Localização e módulos de frações.
8. Limites de módulos.
9. Decomposição primária.
10. Ideais primos associados e primários.
11. Teoremas de decomposição em anéis noetherianos e graduados. Unicidade.
12. Teoria da Dimensão: funções de Hilbert. O Hauptidealsatz. Anéis de Artin. Dimensão de anéis afins.
13. Dependência Integral.
14. Lemma do Nakayama. Domínios normais. Nullstellensatz.
15. Métodos Homológicos: complexos de Koszul, sequências regulares, anéis regulares, anéis Cohen-Macaulay.