

## **Propuesta de Trabajos Fin de Grado, curso académico 2018-19**

**PROFESOR:** Orlando Villamayor

### **1.- TÍTULO:** Anillos locales y Teoría de la Dimensión.

Resumen/contenido: Anillo Graduado asociado a un anillo local. Función de Hilbert y función de Samuel. Dimensión y extensiones de anillos.

Bibliografía/referencias:

H. Matsumura "Commutative Ring Theory"; Cambridge Studies in advanced mathematics; Cambridge University Press 1980.

M. Atiyah and I Macdonald, "Introduction to commutative algebra" Addison-Wesley, 1969.

### **2.- TÍTULO:** Introducción al álgebra homológica con aplicaciones a la teoría de módulos.

Resumen/contenido: Técnicas básicas de álgebra homológica. Resolución de un módulo por módulos proyectivos y por módulos inyectivos. Definición de los funtores derivados clásicos del álgebra.

Bibliografía/referencias:

H. Matsumura "Commutative Ring Theory"; Cambridge Studies in advanced mathematics; Cambridge University Press 1980.