

## SEMINARIO

# Ignacio García Marco

*Universidad de La Laguna*

## ***La resolución de Noether en dimensión 2***

**Abstract:** Sea  $R := K[x_1, \dots, x_n]$  el anillo de polinomios en un cuerpo infinito  $K$  y sea  $I \subset R$  un ideal graduado. Decimos que  $A := K[x_1, \dots, x_d]$  es una normalización de Noether de  $R/I$  si  $A \hookrightarrow R/I$  es una extensión entera. Bajo estas condiciones se tiene que  $R/I$  es un  $A$ -módulo graduado finitamente generado y, por tanto, tiene una resolución libre minimal graduada como  $A$ -módulo. En esta charla estudiaremos esta resolución, que llamaremos la resolución de Noether de  $R/I$ .

Cuando la dimensión de  $R/I$  es 1 ó 2 proporcionaremos un algoritmo para calcular esta resolución que está basado en el cálculo de una base de Gröbner de  $I$ . Cuando  $R/I$  es un anillo de semigrupo, mostraremos cómo describir esta resolución en términos del semigrupo correspondiente.

Este trabajo es en colaboración con Isabel Bermejo, Eva García-Llorente y Marcel Morales.

**Seminario IMUVA. Edificio LUCIA**  
**Miércoles 29 de Mayo de 2019 (17:00)**  
**Organiza: GIR TAAMC y SINGACOM**

