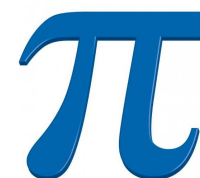


SEMINARIO DE ÁLGEBRA - GRUPO ALCOM ESCUELA DE MATEMÁTICAS FACULTAD DE CIENCIAS



Álgebras de grupo torcidas e identidades polinomiales generalizadas



ANDRÉS SEBASTIÁN CAÑAS PÉREZ^{a b c}

6/02/2018- SALA LEZAMA, LL 301; :00 p.m

^aÁreas de interés: Teoría de Anillos & Tópicos Relacionados

^bSupervisor - Prof. Alexander Holguín Villa

^cE-mail address: address090.0@gmail.com

Resumen:

Sea K un cuerpo y G un grupo. Denotamos por $K^t[G]$ una álgebra de grupo torcido de G sobre K . Es decir, $K^t[G]$ es un K -espacio vectorial con base $\bar{G} = \{\bar{x} \mid x \in G\}$ con una multiplicación definida por

$$\bar{x}\bar{y} = t(x, y)\bar{xy},$$

para todos $x, y \in G$, donde $t(x, y) \in K - \{0\}$.

Ahora, dada R una K -álgebra cualquiera, entonces un polinomio multilineal generalizado sobre R es una función $f(\zeta_1, \zeta_2, \dots, \zeta_n)$ de n variables no conmutativa, que tiene forma

$$f(\zeta_1, \zeta_2, \dots, \zeta_n) = \sum_{\sigma \in \text{Sym}_n} \sum_{j=1}^{a_\sigma} \alpha_{0,\sigma,j} \zeta_{\sigma(1)} \cdots \alpha_{n-1,\sigma,j} \zeta_{\sigma(n)} \alpha_{n,\sigma,j},$$

donde Sym_n es el grupo simétrico de grado n , y cada $\alpha_{i,\sigma,j}$ es un elemento del anillo R . Decimos que R satisface la identidad polinomial generalizada f si

$$f(r_1, r_2, \dots, r_n) = 0 \quad \text{para todos } r_1, r_2, \dots, r_n \in R.$$

En esta charla se presentarán definiciones y resultados de identidades polinomiales generalizadas sobre álgebras de grupo torcidas.

Bibliografía

- [1] Passman, D. S. (2000). *Twisted group algebras satisfying a generalized polynomial identity*.
- [2] Passman, D. S. (1971). *Group rings satisfying a polynomial identity II*. Pacific Journal of Mathematics.