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

[a]Áreas de interés: **T**eoría de **A**nillos & **T**ópicos **R**elacionados
[b]Supervisor - Prof. Alexander Holguín Villa
[c]`E-m@il address: andress090.0@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

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

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 $f(\zeta_1, \zeta_2, \ldots, \zeta_n)$ de n variables no conmutativa, que tiene forma

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

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

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

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.