

## Graded skew PBW extensions and some properties

Recientemente definimos las extensiones PBW torcidas graduadas. En esta charla mostraremos algunas propiedades de estas álgebras: mostraremos que si  $R$  es un álgebra PBW entonces cada extensión PBW torcida graduada de  $R$  es un álgebra PBW y por lo tanto un álgebra de Koszul. Como generalización de los resultados anteriores, se demostrará que cada extensión PBW torcida graduada de un álgebra de Koszul finitamente presentada es un álgebra de Koszul.

### Bibliografía

- [1] C. Gallego and O. Lezama, Gröbner bases for ideals of  $\sigma$ -PBW extensions, *Comm. Algebra* 39 (2011), no. 1, 50-75.
- [2] H. Suárez, Koszulity for graded skew PBW extensions, *Comm. Algebra* 45 (2017), no. 10, 4569-4580.  
<http://www.tandfonline.com/eprint/csbBPRisEdWnsYp7URwZ/full>
- [3] H. Suárez and A. Reyes, Koszulity for skew PBW extensions over field, *JP J. Algebra Number Theory Appl.* 39 (2017), no. 2, 181-203.
- [4] H. Suárez, O. Lezama and A. Reyes, Calabi-Yau property for graded skew PBW extensions, To appear in *Rev. Col. Mat* (2017).