

Extensiones centrales universales de álgebras de Lie–Rinehart

X. García–Martínez

Xabier García–Martínez (xabier.garcia.martinez@rai.usc.es)
Departamento de Álgebra, Universidad of Santiago de Compostela, 15782 España

Abstract. En este trabajo estudiamos las extensiones centrales de álgebras de Lie–Rinehart [2, 3]. Dichas álgebras codifican algebraicamente los algebroides de Lie.

El ejemplo principal de álgebras de Lie–Rinehart es el conjunto $\text{Der}_K(A)$ de todas las K -derivaciones de A . El concepto de A -álgebra de Lie–Rinehart generaliza el concepto de A -álgebra de Lie y de A -módulo.

Estudiamos extensiones cenrtales de álgebras de Lie–Rinehart, y probamos que si L es A -proyectivo entonces el segundo módulo de cohomología $H_{\text{Rin}}^2(L, I)$ clasifica las extensiones centrales de L por I . Construimos un producto tensor no abeliano de álgebras de Lie–Rinehart que extiende el producto tensor no abeliano de álgebras de Lie [1] y obtenemos la existencia de extensión central universal en el caso de un álgebra de Lie–Rinehart perfecta, y la caracterizamos en función del producto tensor no abeliano.

References

- [1] G. J. Ellis. A nonabelian tensor product of Lie algebras. *Glasgow Math. J.*, 33(1):101–120, 1991.
- [2] J. Huebschmann. Poisson cohomology and quantization. *J. Reine Angew. Math.*, 408:57–113, 1990.
- [3] G. S. Rinehart. Differential forms on general commutative algebras. *Trans. Amer. Math. Soc.*, 108:195–222, 1963.