
SEMINARIO CRUZ DEL SUR

Representaciones de Weil: distintos enfoques y ejemplos de compatibilidad

ANDREA VERA-GAJARDO
UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE, VALDIVIA

Jueves 13 de Julio del 2017, 16h00
Auditorio Prof. Manuel López Ramírez

RESUMEN.

En esta charla hablaremos sobre representaciones de Weil de algunos grupos clásicos finitos. Primero introduciremos los grupos $SL_*^\epsilon(2, A)$ donde $(A, *)$ es un anillo unitario involutivo y $\epsilon = \pm 1$. Luego vamos a describir el método de Gutierrez, Pantoja y Soto-Andrade para construir representaciones de Weil generalizadas de los grupos $SL_*^\epsilon(2, A)$.

Existen grupos clásicos que cuentan con una representación de Weil, construida con un enfoque clásico (Gérardin) y al mismo tiempo pueden verse como un grupo $SL_*^\epsilon(2, A)$.

Construiremos una representación de Weil generalizada para los grupos clásicos finitos ortogonales y unitarios, y demostraremos que son equivalentes a las dadas por el enfoque clásico.

Referencias

- [1] AUBERT, A., T. PRZEBINDA. (2014). A reverse engineering approach to Weil representation. *Cent. Eur. J. Math* 12 :1500-1585.
- [2] GÉRARDIN P. (1977). Weil representations associated to finite fields. *J. Algebra*. 46:54-101.
- [3] GUTIÉRREZ, L, PANTOJA, J., SOTO-ANDRADE, J. (2011). On Generalized Weil Representations over Involutive Rings. *Contemp. Math*. 544: 109-122.
- [4] GUTIÉRREZ, L. VERA-GAJARDO, A. (2017) Weil representations of $U(n, n)(\mathbb{F}_{q^2}/F_q)$, $q > 3$ odd via presentation and compatibility of methods. Por aparecer en *Communications of Algebra*.
- [5] SOTO-ANDRADE, J. (1978). Représentations de certains groupes symplectiques finis. *Bull. Soc. Math. France Mem.* 55-56: 5-334.
- [6] VERA-GAJARDO, A., (2015). A Generalized Weil Representation for the finite split orthogonal group $O_q(2n, 2n)$, q odd, $q > 3$. *J. Lie Theory*. 25: 257-270.