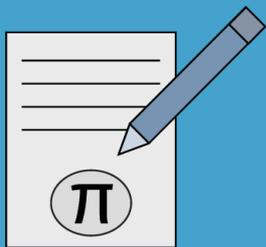


TALLER DE INVESTIGACION

Minicurso: “Teoría de representaciones y módulos algebraicos”

Prof. Alberto Hernández Alvarado
*Del 19 al 22 de enero, 2021 * 3:00 p.m.*



Sabías que existe una relación entre teoría de representaciones, solución de polinomios y teoría de Morita?

En nuestro taller de investigación nos internaremos en esos mundos y exploraremos sus relaciones: En las dos o tres primeras sesiones estudiaremos los rudimentos de teoría de álgebras de dimensión finita y sus representaciones, además definiremos el anillo de representaciones de un álgebra y el concepto de módulo algebraico.

Probaremos vía el teorema de Mackey que para un álgebra de grupo de dimensión finita los módulos de permutaciones siempre satisfacen algún polinomio y por lo tanto son elementos algebraicos del anillo de representaciones en cuestión.

Las siguientes sesiones serán de temas avanzados: Nos adentraremos en el mundo de las álgebras de Hopf, sus representaciones y teoría de extensiones. Veremos como el concepto de ser algebraico se conecta con la teoría de Morita e intentaremos probar que ciertos módulos del Small Quantum Group: $U_q(\mathfrak{sl}_2)$ no son algebraicos, es decir que no satisfacen ningún polinomio.