

Electivo

## **Construcción de puntos racionales de curvas algebraicas**

Profesor: Daniel Barrera Salazar

**Descripción:** La construcción de puntos racionales de curvas algebraicas es un tema con una gran historia y además de actualidad. En este curso nos concentramos en la construcción de puntos en curvas de Shimura. Las curvas de Shimura son asociadas a álgebras de cuaterniones y en este curso trataremos de concentrarnos en el caso cuando el cuerpo base es un cuerpo de números totalmente real.

Después de recordar los aspectos básicos de curvas de Shimura sobre  $\mathbb{Q}$  nos concentraremos en curvas de Shimura sobre cuerpos de números totalmente reales. Describiremos algunas propiedades aritméticas de estas curvas, puntos de Heegner y si el tiempo lo permite desarrollaremos aspectos más recientes sobre la construcción de puntos mediante métodos  $p$ -ádicos.

**Requisitos:** Nociones de la teoría de álgebra de cuaterniones, teoría de números algebraica y curvas algebraicas.

**Evaluación:** Exposiciones y tareas

**Horario:** Por informar/A convenir

**Contacto:** [daniel.barrera.s@usach.cl](mailto:daniel.barrera.s@usach.cl)