

ANEXO correspondiente al 1er semestre de 2024

Nombre de la unidad curricular: Seminario de teoría de números.

Temática particular: Formas cuadráticas racionales

Requisitos previos particulares: No tiene.

Temario sintético de la unidad curricular:

El objetivo de este seminario es introducir la teoría aritmética de formas cuadráticas en el contexto más simple posible de los números racionales.

Temario desarrollado:

1. **Formas cuadráticas sobre cuerpos:** Espacios isotrópicos, bases normales, isometrías y autometrías, grupo de Witt.
2. **Formas cuadráticas sobre cuerpos locales:** Números p -ádicos, Lema de Hensel, clasificación de formas cuadráticas sobre los números p -ádicos.
3. **Formas cuadráticas sobre los racionales:** La geometría de los números de Minkowski, el principio local-global de Hasse, clasificación de formas cuadráticas sobre los números racionales.
4. **Formas cuadráticas sobre enteros p -ádicos:** Formas cuadráticas y retículos, bases de \mathbb{Z}_p^n , formas canónicas para $p \neq 2$ y para $p = 2$,
5. **Formas cuadráticas sobre los enteros:** Bases de \mathbb{Z}^n , finitud del número de clases, teoría de géneros, representaciones, semi-equivalencia.

Bibliografía:

- J. W. S. Cassels, *Rational quadratic forms* (1978).