

FI-7031 TEORÍA CUÁNTICA DE CAMPOS EN MATERIA CONDENSADA

(Quantum Field Theory in Condensed Matter)

Prof. Alvaro Nuñez Vásquez

15 U.D.

Requisito: FI4001 Mecánica Cuántica o FI4001 Mecánica Cuántica (Simultáneo)

Programa:

1. Segunda cuantización (1 semana)
2. Integrales de camino (2 semanas)
3. Modelo de Hubbard y su inestabilidad magnética (3 semanas)
4. Modelo sigma, términos topológicos y líquidos de spin (3 semanas)
5. Topología y el efecto Hall Cuántico (3 semanas)
6. Aislantes topológicos (3 semanas)

Bibliografía:

- Eduardo Fradkin, Field Theories of Condensed Matter Physics, 2nd Ed.
- Assa Auerbach, Interacting electrons and quantum magnetism.
- B. Andrei Bernevig, Topological Insulators and topological superconductors.

Semestre Otoño, Año 2016.-