

Índice de contenidos

Índice de contenidos	iii
Resumen	v
Abstract	vii
1. Introducción	1
2. Entropía Cuántica y Operador Densidad	3
2.1. Operador Densidad	3
2.1.1. Estados puros y estados mixtos	4
2.1.2. Operador Densidad reducido	4
2.1.3. Purificación de Estados	5
2.2. Entropía de von Neumann	5
2.3. Extensión a la Teoría Cuántica de Campos	6
3. Cálculo de entropía para un campo escalar en la red	9
3.1. Propiedades del campo escalar	9
3.2. Normalización del Operador Densidad	10
3.3. Entropía en términos del operador densidad	10
3.4. Relación de la entropía con los correladores de los campos	11
3.5. Especialización para un Hamiltoniano cuadrático	14
3.6. Cálculo numérico en (1+1) dimensiones	16
4. Cálculo de entropía para un campo fermiónico en la red	19
4.1. Propiedades del campo fermiónico	19
4.2. Normalización del Operador Densidad	20
4.3. Entropía en términos del operador densidad	20
4.4. Relación de la entropía con los correladores de los campos	21
4.5. Cálculo de correladores para un espacio infinito	22
4.6. Resultados en (1+1) dimensiones	24
5. Sistema de fermiones en escalera	27
5.1. Hamiltoniano de fermiones en escalera y su traducción a la teoría de campos	27
5.2. Cálculo de la entropía asociada a la cadena A y Hamiltoniano Modular	29
5.3. Extensión a Teorías Generalizadas de Campos Libres	34
6. Conclusiones	37
A. Integral de la entropía para el sistema de fermiones en escalera	39

Bibliografía

43