

Índice de contenidos

Índice de contenidos	v
Resumen	vii
Abstract	ix
1. Introducción	1
2. Nociones preliminares	11
2.1. Formalismo de integrales funcionales	11
2.2. Fórmula de Lifshitz	14
2.3. Espejos imperfectos en el campo escalar	16
2.3.1. Efecto Casimir estático	16
2.3.2. Efecto Casimir dinámico	19
I ECE para espejos imperfectos en campo EM	23
3. Fórmula de Lifshitz para espejos delgados	25
3.1. Modelo	27
3.2. Reducción a sistemas unidimensionales	29
3.3. Fórmula de Lifshitz	32
3.4. Espejos de ancho cero	33
4. Espejos delgados con ruptura de paridad	37
4.1. Modelo	38
4.2. Energía de interacción	41
4.3. Relación entre condiciones de contorno y acción de borde	42
4.4. Comportamiento de la energía para espejos de C-S	44

II	ECD para espejos imperfectos en campo EM	47
5.	Espejos imperfectos en 3+1 dimensiones	49
5.1.	Modelo	49
5.1.1.	Campos auxiliares	52
5.1.2.	Desarrollo perturbativo a segundo orden	53
5.2.	Espejo delgado conductor perfecto	56
5.3.	Un medio con funciones $g_{t,l}$ constantes	57
5.4.	Evaluación de $\tilde{f}(p_{\parallel})$ para el grafeno	59
6.	Espejos semitransparentes en 2 + 1 dimensiones	63
6.1.	Modelo	64
6.2.	Cálculo perturbativo	66
6.3.	Pequeños apartamentos del equilibrio	70
6.3.1.	Un solo espejo	70
6.3.2.	Dos espejos	72
6.4.	Ondas estacionarias de amplitud arbitraria	73
III	Conclusiones y bibliografía	75
7.	Conclusiones	77
	Bibliografía	81
	Publicaciones asociadas	89
	Agradecimientos	91