

Índice general

1	Teoría	1
1.	Conceptos básicos	2
1.1.	Efecto Josephson	2
1.1.1.	Dinámica Clásica.	4
1.1.2.	Dinámica Cuántica	5
1.2.	Computación Cuántica	6
1.3.	Qbits Josephson	9
1.3.1.	El Qbit de Flujo.	9
1.4.	Caos Clásico.	14
2.	Caos Cuántico - Eco de Loschmidt	18
2.1.	Regímenes de Caoticidad	19
11	Resultados	23
3.	Caos Clásico en el nano circuito del Qbit Josephson	24
4.	Caos Cuántico en el nano circuito del Qbit Josephson	31
4.1.	Caos dinámico - Eco de Loschmidt	32
4.1.1.	Perturbaciones en f .	33
4.1.2.	Perturbaciones en ϕ :	37
4.1.3.	Perturbación crítica.	37
5.	Conclusiones	44
	Métodos Numéricos	46
A.1.	Discretización del Hamiltoniano	46
A.2.	Resolución de la Ecuación de Schrodinger.	47