

Contenido

1	Introducción	1
2	Gravedad Semiclásica	5
2.1	Teoría de campos en espacios curvos	6
2.2	Las ecuaciones de Einstein semiclásicas y la acción efectiva	9
2.3	Renormalización en la acción efectiva	13
2.4	Acción efectiva a segundo orden en la curvatura	16
2.5	Aproximaciones usuales para $\langle T^{\mu\nu} \rangle$, análisis crítico	19
3	El mecanismo de Randall-Sundrum	25
3.1	Una alternativa a la compactificación	25
3.2	Propagador escalar	28
3.3	Gravedad linealizada sobre la brana	31
4	Teoría de perturbación covariante y el mecanismo de Randall-Sundrum	33
4.1	El propagador en teoría de campos en espacios curvos	34
4.2	El propagador en la brana	37
4.3	Correcciones cuánticas al potencial newtoniano	38
4.4	Sobre la localización de la acción	40
5	Conclusiones	43
I	Fórmula de recurrencia para la expansión de $\Delta_{KK}(z)$	47
I.1	$\nu = n$ entero	47
I.2	ν semientero	48
	Agradecimientos	55
	Epílogo	57