

Índice general

Resumen	v
Prefacio	vii
1. Preliminares	1
1.1. Sistemas lagrangianos	1
1.2. Sistemas lagrangianos con fuerzas	4
2. Sistemas Lagrangianos Discretos	7
2.1. Según J. E. Marsden y M. West	7
2.2. Según C. Cuell y G. W. Patrick	13
3. Relación con los Sistemas Lagrangianos	19
3.1. Discretización de Sistemas Lagrangianos	19
3.1.1. Según J. E. Marsden y M. West	19
3.1.2. Según C. Cuell y G. W. Patrick	23
3.2. Existencia de Trayectorias Discretas	26
3.2.1. Sistemas lagrangianos discretos (CP)	26
3.2.2. Sistemas lagrangianos discretos (MW) exactos	29
3.2.3. Sistemas lagrangianos discretos (MW) de orden r	31
4. Sistemas Lagrangianos Discretos con fuerza	33
4.1. Según J. E. Marsden y M. West	33
4.2. A la C. Cuell y G. W. Patrick	36
4.3. Discretización de Sistemas Lagrangianos con Fuerza	37
4.3.1. Según J. E. Marsden y M. West	38
4.3.2. A la C. Cuell y G. W. Patrick	40
5. Conclusiones	45
A. Oscilador Armónico Discreto	47
B. Partícula en un círculo	49
B.0.3. Entorno h -admisible	49
B.0.4. Lagrangiano discreto exacto	50
B.0.5. Trayectoria discreta	50
Agradecimientos	53