

# Contents

Agradecimientos	i
Introducción	iii
Organización de la tesis	v
Chapter 1. Funciones Simétricas	1
1. Particiones	1
2. El Algebra de las Funciones Simétricas	4
3. Polinomios de Macdonald	11
Chapter 2. Funciones Simétricas en el superespacio	21
1. Superparticiones	22
2. Funciones simétricas clásicas en el superespacio	24
3. Polinomios de Macdonald en el superespacio	28
Chapter 3. Evaluation and Norm of Macdonald polynomials in superspace	35
1. Introduction	35
2. Skew Macdonald polynomials in superspace	37
3. Operations on the first column	39
4. Evaluation and norm of the Macdonald polynomials in superspace	42
Chapter 4. Extensions of the operators $D_N^r$ to superspace	57
1. Operators $D_N^r$ and $\tilde{D}_N^r$	57
Chapter 5. Multisymmetric Macdonald polynomials	59
1. Introduction	59
2. Basic definitions	61
3. Proof of Proposition 8	62
4. Properties of multi-Macdonald polynomials	65
Appendix A. The non-symmetric Macdonald polynomials	75
1. Interpolation Macdonald polynomials	77
2. Proofs of proposition 3 and 4 in Chapter 3, Section 2.1	79
Appendix B. Specialization and Symmetry in superspace	83
Appendix C. Ejemplos de Superpolinomios de Macdonald	85
1. Ejemplos de Superpolinomios de Macdonald expandidos en Supermonomiales.	85
2. Ejemplos de Superpolinomios de Macdonald en 3 variables.	87
Appendix D. Ejemplos de Norma y Evaluación.	89
1. Ejemplos de Evaluación	89

2. Ejemplo de Norma	92
Appendix. Bibliography	95