



PREFACE	<i>Juan José Clariá, Diego García Lambas y Hugo Levato</i>	vii
GROUP PHOTOGRAPH		x
LIST OF PARTICIPANTS		x
EXTRASOLAR PLANETS: THEORY AND OBSERVATIONS	<i>J.A. Fernández</i>	3
EXTRA-SOLAR PLANETARY SYSTEMS	<i>S. Ferraz-Mello & T.A. Michtchenko</i>	7
ORBITAL MIGRATIONS IN PLANETESIMAL DISKS	<i>R.G. Cionco & A. Brunini</i>	11
INDICATORS OF SOLAR AND STELLAR ACTIVITY	<i>P.J.D. Mauas & C. Cincunegui</i>	15
THE BEHAVIOR OF THE NIV 5203.2 Å LINE IN STARS WITH WOLF-RAYET AND EARLY O-TYPE SPECTRA	<i>R. Gamen & V. Niemela</i>	16
QUANTITATIVE STELLAR SPECTRAL CLASSIFICATION. II. EARLY TYPE STARS	<i>M.J. Stock, J. García, N. Sánchez, & J. Stock</i>	17
THE EVOLUTION OF INTERMEDIATE MASS STARS FROM THE MAIN SEQUENCE TO THE WHITE DWARF STAGE	<i>A.M. Serenelli, L.G. Althaus, O.G. Benvenuto, & A.H. Corsico</i>	18
APSIDAL MOTION IN BINARY SYSTEMS AS A TOOL FOR DETERMINATION OF STELLAR MASSES: SYSTEM HD 93205 (O3V+O8V)	<i>A.M. Serenelli, O.G. Benvenuto, L.G. Althaus, R. Barbá, & N.I. Morrell</i>	19

CONTENTS

CONVECTIVE OVERSHOOTING IN WHITE DWARF AND ZZ CETI STARS	<i>N. Falcón & J. Labrador</i>	20
MASER EFFECTS IN THE RECOMBINATION LINES OF ETA CARINAE	<i>Z. Abraham, A. Damiani, P. Durouchoux, L.A. Nyman, & F. MacAuliffe</i>	22
DISK FORMATION IN BE-STARS DUE TO LINE DRIVEN STELLAR WIND AND ROTATION	<i>M. Curé</i>	23
VLA RADIO CONTINUUM OBSERVATIONS OF WR RING NEBULAE	<i>C. Cappa, W.M. Goss, & S. Pineault</i>	24
PHYSICAL PROPERTIES OF PLANETARY NEBULAE AROUND [WC] CENTRAL STARS	<i>M. Peña, G. Stasińska, & S. Medina</i>	25
CHEMICAL DIFFUSION IN STELLAR CONVECTIVE REGIONS	<i>J.A. Panei & O.G. Benvenuto</i>	26
THE GALACTIC BULGE	<i>B. Barbuy</i>	29
MEMBERSHIP IN THE REGION OF THE OPEN CLUSTER NGC2244 VIA THE EM ALGORITHM	<i>M.A. Higuera G., A. Uribe, & R.S. Barrera</i>	33
RESOLVING STELLAR CLUSTER ENIGMAS THROUGH N-BODY SIMULATIONS	<i>H. Dottori, A. Fausti, M.R. de Oliveira & R.R. de Carvalho</i>	34
PHOTOMETRIC STUDY OF NGC 2571	<i>E.E. Giorgi, R.A. Vázquez, G. Baume, W. Seggewiss, & J.M. Will</i>	35
RADIAL VELOCITIES, BINARITY, AND KINEMATIC MEMBERSHIP IN OPEN CLUSTERS WITH BLUE STRAGGLER CANDIDATES	<i>J.F. González</i>	36
NGC 3293: ITS MAIN SEQUENCE STRUCTURE	<i>G. Baume, R.A. Vázquez, & A. Feinstein</i>	37
THE MASS PROFILE OF NGC 1399 DETERMINED FROM GLOBULAR CLUSTER DYNAMICS	<i>B. Dirsch, T. Richtler, D. Geisler, K. Gebhardt, L. Infante, D. Minniti, M. Hilker, M. Rejkuba, E.K. Grebel, S. Larsen, & M.V. Alonso</i>	38
PHYSICAL PARAMETERS OF RR LYRAES IN GLOBULAR CLUSTERS FROM LONG TERM CCD PHOTOMETRY	<i>A. Arellano Ferro, A. Aguilar, Z. Marín & P. Rosenzweig</i>	39
THE COMPLEX RELATIONS BETWEEN SUPERNOVA REMNANTS AND NEUTRON STARS	<i>G. Dubner</i>	43
THE TEMPERATURE STRUCTURE IN IONIZED NEBULAE AND THE CHEMICAL EVOLUTION OF GALAXIES	<i>M. Peimbert & A. Peimbert</i>	47
GEMINGA-LIKE PULSARS	<i>A. Carramiñana</i>	53
ON THE IONIZING SOURCES OF HII REGIONS	<i>O.L. Dors Jr. & M.V.F. Copetti</i>	54

CONTENTS

NEW RESULTS ON THE MICROQUASAR LS 5039 <i>J.M. Paredes, J. Casares, C. Zurita, J. Martí, & M. Ribó</i>	55
VLA OBSERVATIONS OF H ₂ O AND OH (1612 MHZ) MASER EMIS- SION TOWARD OH 231.8+4.2 <i>Y. Gómez & L.F. Rodríguez</i>	56
INTERNAL VARIATION OF ELECTRON DENSITY IN GALACTIC AND EXTRAGALACTIC HII REGIONS <i>J.A.H. Mallmann, M.V.F. Copetti, I.C.F. dos Santos, H.O. Castañeda, & J.M. Vilchez</i>	57
BIPOLAR RELATIVISTIC EJECTIONS IN CYGNUS X-3 <i>J. Martí, J.M. Paredes, & M. Peracaula</i>	58
H ₂ KINEMATICS OF OUTFLOWS <i>I. Cruz-González & L. Salas</i>	59
HIERARCHICAL CLUSTERING <i>L. Infante</i>	63
VARIABILITY AND PARAMETER CORRELATIONS IN QUASARS <i>A. Garcia-Rissmann & L. Sodr�e Jr.</i>	68
DYNAMICS OF GALACTIC SATELLITES ON ELONGATED ORBITS <i>J.C. Muzzio, F.C. Wachlin, & D.D. Carpintero</i>	69
FAINT LIGHT IN CLUSTERS OF GALAXIES <i>S.N. Kemp, A. Katsiyannis, J. Meaburn, M. Ch�avez, & D.S. Berry</i>	70
ESTRUCTURAS CIRCUNNUCLEARES EN LA GALAXIA ACTIVA INTERACTUANTE NGC 1241: CINEM�TICA Y MORFOLOG�A EN BANDAS �PTICAS E IR (HST Y GEMINI) <i>R.J. D�az, H. Dottori, N. Villamizar, & G. Carranza</i>	71
POPULATION OF FAINT GALAXIES IN CLUSTERS <i>C.A. Valotto, H. Muriel, B. Moore, & D. Garc�a Lambas</i>	72
A SEARCH FOR STAR CLUSTERS IN DWARF GALAXIES OF THE LOCAL GROUP: DWARF IRREGULARS SEXTANS A AND SEXTANS B <i>M.H. Pedreros & C. Gallart</i>	73
3C 120: RELATION BETWEEN OPTICAL VARIABILITY AND SU- PERLUMINAL MOTIONS <i>A. Caproni and Z. Abraham</i>	74
ENVIRONMENTAL EFFECTS ON GALAXIES IN CLUSTERS. <i>M. Dom�nguez, B. Moore, & F. Pearce</i>	75
THE AQUARIUS SUPERCLUSTERS <i>C.A. Caretta, M.A.G. Maia, & C.N.A. Willmer</i>	76
THE POPULATION OF SEYFERT GALAXIES IN THE LOCAL UNI- VERSE <i>M.A.G. Maia, R.S. Machado, & C.N.A. Willmer</i>	77
FIRST RESULTS OF METALLICITY GRADIENTS IN ELLIPTICAL GALAXIES <i>M.A.G. Maia, R.L.C. Ogando, P.S. Pellegrini, R.P. Schiavon, C. Chiappini, C. Rit�e, C.N.A. Willmer, L.N. da Costa, & M.V. Alonso</i>	78
LARGE-SCALE SHEAR AND ALIGNMENT OF COSMIC STRUC- TURES <i>A. Gonz�lez-S. & E. Romano D�az</i>	79

CONTENTS

FORMACIÓN DE GALAXIAS Y EVOLUCIÓN QUÍMICA	<i>M. Mosconi</i> 80
TRIGGERING AGN'S: AN EVOLUTIONARY SCENARIO <i>T. Storchi-Bergmann, R. Cid Fernandes, R. González Delgado, H.R. Schmitt, & T. Heckman</i>	81
SCALING RELATIONS OF SPIRAL GALAXIES AND THEIR APPLI- CATION TO COSMOLOGY	<i>R. Giovanelli</i> 85
NON-SPHERICAL COLLAPSE MODELS AND THE COSMOLOGICAL MASS FUNCTION	<i>M. Makler, T. Kodama, & M.O. Calvão</i> 90
FORMATION AND EVOLUTION OF DISK GALAXIES	<i>V. Avila-Reese & C. Firmani</i> 91
HST: THE ASTRONOMY REVOLUTION	<i>F.D. Macchetto</i> 95
ESTADO DEL OBSERVATORIO PIERRE AUGER	<i>A. Etchegoyen</i> 98
ESTACIÓN ASTRONÓMICA "J.L. SÉRSIC": 4 AÑOS DE ASTRO- NOMÍA EN EL CASQUETE POLAR	<i>D. Ferreira, P. Recabarren, M. Mosconi, & V. Renzi</i> 99
LASER LABORATORY EXPERIMENTS, OBSERVATIONS AND NU- MERICAL SIMULATIONS OF STRONG EXPLOSIONS.	<i>P.F. Velázquez, A.C. Raga, H. Sobral, E. de la Fuente, M. Rosado, R. Navarro-González, & M. Villagrán Muniz</i> 100
OBSERVACIONES MERIDIANAS CON CÁMARA CCD EN EL CÍRCULO MERIDIANO AUTOMÁTICO DE SAN FERNANDO	<i>J.L. Muiños, F. Bellizón, M. Vallejo, C. Mallamacci, J.A. Pérez, J.A. Sedeño, L. Marmolejo & J. Navarro</i> 101
EL CÍRCULO MERIDIANO AUTOMÁTICO DE SAN FERNANDO EN SAN JUAN	<i>M. Vallejo, J.L. Muiños, F. Belizón, C. Mallamacci, & J.A. Pérez</i> 102
ABSTRACTS OF CONTRIBUTED PAPERS	103
AUTHOR INDEX	157

PREFACE

El presente volumen incluye las Memorias de la Xa. Reunión Regional Latinoamericana de Astronomía de la Unión Astronómica Internacional, realizada en la ciudad de Córdoba, Argentina, en la semana del 17 al 21 de septiembre de 2001. Esta Reunión fue organizada por la Asociación Argentina de Astronomía y el Observatorio Astronómico de Córdoba. Las distintas sesiones científicas se desarrollaron en los salones Libertador y República del Centro Comercial Patio Olmos de la mencionada ciudad de Córdoba. Asistieron a la Reunión un total de 219 participantes provenientes de Alemania, Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, España, Estados Unidos, Francia, Honduras, Inglaterra, Italia, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela.

El Comité Científico de Organización estuvo integrado por los siguientes especialistas: de Argentina, Diego García Lambas, (Presidente), Juan José Clariá, Hugo Levato y Félix Mirabel. De Brasil, Pierre Kaufmann y Miriani Pastoriza. De Chile, Dante Minniti y Mónica Rubio. De México, Alberto Carramiñana y Irene Cruz González. De Uruguay, Gonzalo Tancredi. De Venezuela, Antonio Parravana.

Por su parte, el Comité Local de Organización estuvo constituido por los siguientes astrónomos argentinos: Carlos Donzelli (Presidente), Mario Abadi, Rubén Díaz, René Duffard, Julián Martínez, David Merlo y Patricia Tissera.

El programa científico incluyó un total de 14 conferencias invitadas de 50 minutos de duración, 78 contribuciones orales y 194 presentaciones en forma de posters. Las conferencias invitadas fueron presentadas por: D. Macchetto (EUA), R. Giovanelli (EUA), B. Barbuy (Brasil), G. Dubner (Argentina), S. Ferraz Melo (Brasil), D. Valls-Gabaud (Francia), C. Frenk (México), C. Cesarsky (ESO), M. Peimbert (México) y L.F. Rodríguez (México). Se realizaron un total de 10 sesiones plenarias y 11 sesiones paralelas, las cuales cubrieron una amplia gama de temas de gran actualidad astronómica.

Debido a los escasos recursos económicos disponibles para la edición del presente volumen, el Comité Científico se vió obligado a incluir en el mismo, en forma resumida, todas las contribuciones presentadas a la Reunión. Los informes invitados incluyen un total de 4 páginas, las contribuciones orales 2 páginas y las presentaciones murales solamente 1 página.

Continuando con una tradición comenzada varios años atrás, estas Memorias se publican como un volumen de la Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica Serie de Conferencias. Agradecemos a la RMAA por su contribución a la presente publicación subsidiando parte de los costos de página. Agradecemos muy especialmente la colaboración de las Dras. Silvia Torres-Peimbert y Stella Maris Malaroda y a la Prof. Luisa Ester Navarro en el compaginado de estas Memorias. Agradecemos a la Unión Astronómica Internacional por el apoyo económico brindado, sin el cual no hubiera sido posible financiar los viajes y/o estadías de buena parte de los participantes. Agradecemos también al Centro Latinoamericano de Física (CLAF) y a las siguientes instituciones de Argentina: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT),