

CURRICULUM VITAE

Carlos Kozameh

1. Datos Personales:

Nombre y Apellido: Carlos Nicolás KOZAMEH

Estado Civil: casado.

Fecha de Nacimiento: 24 de octubre de 1956.

Lugar de Nacimiento: Santiago del Estero, Argentina.

Nacionalidad: Argentina.

DNI: 12.669.553.

Áreas de Investigación: Relatividad General, Electrodinámica Cuántica, Teoría Clásica y Cuántica de Campos, Gravedad Cuántica.

2. Formación Académica.

Título de grado:

- Universidad Nacional de Córdoba, Argentina; Licenciado en Física, 1979.

Título de postgrado:

- University of Pittsburgh, E.E.U.U.; Ph. D. en Física, 1983.

Postdoctorados

- Research Associate; Department of Physics, University of Pittsburgh, EEUU; 01.09.83-31.10.84.
- A. von Humboldt Fellow; Fachbereich Mathematik, Universität Hamburg, Alemania; 01.11.84-31.03.86
- Research Affiliate, Institute for Theoretical Physics, U. of California at Santa Barbara, EEUU; 01.04.86-30.06.86.
- Visiting Assistant Professor; Department of Physics, U. of Pittsburgh, EEUU; 01.07.86-31.08.87.
- Research Consultant; Department of Physics, U. of Pittsburgh, EEUU; 20.04.88-20.06.88 y 08.07.89-15.08.89
- Visiting Assistant Professor; Department of Physics, U. of Pittsburgh, EEUU; 01.01.90-30.04.90, 01.09.90-30.04.91.

3. Posiciones Actuales.

- **FaMAF**, Universidad Nacional de Córdoba; Profesor Titular (Efectivo), 2001. Res. HCS N° 15/01
- **Ministerio de Educación**, Investigador categoría 1 en incentivos a la investigación, 1994.
- **CONICET**; Investigador Principal, 2005.

4. Posiciones Anteriores

- **FaMAF**, Universidad Nacional de Córdoba; Profesor Asociado, 1987 - 1999.
- **CONICET**; Investigador Independiente, 1998 – 2004; Investigador Adjunto sin Director, 1990 – 1998. 1987 – 1988; Investigador SAPIU clase II; 12.88-07.90.
- **University of Pittsburgh**, Associate Professor, 1991 – 1995, 1996-1999.
- **FaMAF**, Universidad Nacional de Córdoba; Aux. de Primera, 1979 -1985.
- **University of Pittsburgh**, Teaching Assitant, 1980 – 1982
- Universidad Nacional de Córdoba, Aux. de 2nda, 1977 - 1979

5. Dirección de Proyectos.

- Proyecto μ -ARGO, ganador del concurso Ideas Proyecto de la Agencia Nacional de Ciencias, IP99 N° 000110, 2000-presente.
- CONICOR, subsidios de investigación 1988-1999. PID 3247/94, Res. N° 1023/94, 1159/95, 3632/95 1416/97, 1610/98
- SECYT-UNC, subsidios de investigación 1994-2002. Res. N° 177/97, 104/02
- Fundación Antorchas; concurso subsidios de investigación 1996 (A-13359/1).
- Proyecto AIGO, coordinador de la República Argentina, 1993-1995.
- Fundación Antorchas; concurso subsidios de investigación científicos jóvenes, 1994 (A-13015/1), 1995 (A-13218/1).
- SECYT-UNCA, subsidio de investigación 1994.
- CONICET, subsidio de investigación PID 3-158100/88, 1988-1993.
- CONICET-NSF, convenio de cooperación internacional 1989-1993.
- Fundación Antorchas; concurso subsidios de investigación 1990.
- CONICET, subsidio de iniciación 2179/87, 1987.

6. Conferencias Dictadas en Congresos desde 1990.

(Título, nombre del Congreso, lugar, fecha)

- *El proyecto INGO*, 87ava reunión Nacional de Física, Huerta Grande, Córdoba, Argentina. 16-19 septiembre 2002.
- *The ARGO Project*, 11th NASA/ESA Workshop on Basic Space Science, Falda del Carmen, Córdoba, Argentina. 9-13 septiembre 2002.
- *The ARGO project and posible detection of quantum gravity effects*. Latinoamerican symposium on Astronomy, Córdoba, Argentina septiembre 2001.
- *Dynamics of Null Surfaces*, Workshop on Canonical and Quantum Gravity, Institute of Mathematics of Polish Academy of Sciences, junio 2001.
- *¿Tests de Gravedad Cuántica en la década del 2000?* ReBReG 2000, La Plata diciembre 2000.
- *Light Cone Cuts in Three Dimensions*, Twistor Constructions for Vacuum Space-times, Collegium Budapest, Budapest, Hungría, Julio 1999.
- *Null Surfaces in General Relativity*, Workshop on Spaces of Geodesics and Complex Structures in General Relativity and Differential Geometry. Einstein Schrödinger Institute, Viena, Austria, Junio 1999.
- *A Method to Detect the Polarization of High Energy Cosmic Gamma Rays*, 1st. School of Astroparticle Physics in Argentina, Buenos Aires, Argentina, Marzo 1999.
- *Building a Quantum Spacetime*, Quantum Gravity in the Southern Cone II, Bariloche, Argentina, Enero 1998.
- *Dynamics of Null Surfaces in General Relativity*, Disertante plenario en el 15th International Meeting on General Relativity and Gravitation (GR-15), Puna, India, Diciembre 1997.
- *The Phase Space of Radiative Space-times*, 15th International Meeting on General Relativity and Gravitation (GR-15), Puna, India, Diciembre 1997.
- *Quantization of Null Surfaces on General Relativity*, Trends in Theoretical Physics, La Plata, Abril 1997.
- *Fuzzy Spacetimes*, Quantum Gravity in the South Cone, Punta del Este, Uruguay, Abril 1996.
- *Superficies Nulas en RG*, RebReg-95, La Plata, Diciembre 1995.
- **6th. Pacific Symposium of Physics**, Brisbane, Australia, 1994
 1. *Maxwell Fields on Asymptotically Flat Space-Times*, Disertante de sesión paralela.
 2. *Argentinian Participation in the AIGO Project*, Disertante plenario.
 3. *Gravitational Radiation: Escape from a Massive Object*, Disertante de sesión paralela

- *El Efecto Kundu*, RebReg-93, Mar del Plata, 1993.
- *El Proyecto ARGO*, Workshop CONAE/NASA, Buenos Aires, 1993.
- *Detección de Ondas Gravitacionales: el Proyecto AIGO*, AFA-93, Rosario; 1993.
- *Argentinian Plans for Gravitational Astronomy*, New Technology for Gravitational Astronomy, Perth, Australia; 1993.
- *Variables Complejas en Relatividad General*, ReBReG-92, Punta del Este, Uruguay; 1992.
- *The Einstein Equations in Terms of the Light Cone Cuts of Null Infinity*, GR13, Huerta Grande; 1992.
- *Formulación No-local de las Ecuaciones de Einstein*, Escuela Latinoamericana de Matemática; Tanti, 1991.
- *Gravity, Holonomy and Light Cone Cuts*, Conferencia en honor de E.T. Newman, Pittsburgh, EEUU; 04/90

7. Trabajos publicados.

Libros.

1. *General Relativity and Gravitation 1992*, eds. R.J. Gleiser, C.N. Kozameh, O.M. Moreschi, IOP Publishing, 1993.

Capítulo de Libros.

2. *Dynamics of Null Surfaces in General Relativity*, C. Kozameh, en *Gravitation and Relativity: At the turn of the Millennium (Proceedings of the GR-15 Conference)*, N. Dadhich y J. Narlikar (eds.), ISBN 81-900378-3-8, IUCAA, India (1998).

Publicaciones con Referato.

3. *Cartan's equivalence method and null coframes in General Relativity*, E. Gallo, M. Iriondo y C. Kozameh, *Class. Quantum Grav.* **22**, 1881-1901 (2005).
4. *Null Surfaces and Contact Geometry*, S. Frittelli, N. Kamran, C. Kozameh y E Newman, *Journal of Hyperbolic Diff. Eqs.* **2**, 481-496 (2005).
5. *Cartan Normal Conformal Connections from pairs of second order PDE's*. E. Gallo, C. Kozameh, E. Newman y K. Perkins, *Class. Quantum Grav.* **21**, 4063-4086 (2004).
6. *Lorentz Invariance and the semiclassical approximation of loop quantum gravity*, C.N. Kozameh, M.F. Parisi, *Class. Quantum Grav.* **21**, 2617-2621 (2004).
7. *On low energy quantum gravity induced effects on the propagation of light*, R.J. Gleiser, C.N. Kozameh, M.F. Parisi, *Class. Quantum Grav.* **20**, 4375 - 4385 (2003).
8. *Conformal Einstein equations and Cartan conformal connection*, C.N. Kozameh, E.T. Newman, P.Nurowski, *Class. Quantum Grav.* **20**, 3029-3035 (2003).
9. *Cartan normal conformal connections from differential equations*, S. Frittelli, C.N. Kozameh, E.T. Newman, P.Nurowski, *Class. Quantum Grav.* **19**, 5235-47 (2002).
10. *Differential equations, conformal Lorentzian geometry and Cartan's normal conformal connections*, S. Frittelli, C.N. Kozameh, E.T. Newman, P.Nurowski, a publicarse en los anales del Topics in Mathematical Physics, General relativity and Cosmology, CINVESTAP Méjico, septiembre del 2002.
11. *Understanding Singularities in Cartan's and Null Surface Formulation Geometric Structures*, D. M. Forni, M. S. Iriondo, C. N. Kozameh, M. F. Parisi, *J. Math. Phys.*, **43**, 1584-98 (2002).
12. *H-space from a Different Direction*, C.N. Kozameh y E.T. Newman, en *Further Advances in Twistor Theory*, Vol. III, eds. L.J. Mason & L.P. Hughston, P.Z. Kobak y K. Pulverer, Chapman and Hall/CRC Press, London (2001).

13. *Differential Geometry from Differential Equations*” S. Frittelli, C.N. Kozameh, E.T. Newman, publicado en *Proceedings of the IX Marcel Grossmann Meeting on General Relativity*, World Scientific Pub. Co. (2001).
14. *The Differential Geometry of Differential Equations*, S. Frittelli, C.N. Kozameh, E.T. Newman, *Comm. Math. Phys.* **223**, 383-408 (2001).
15. *Astrophysical limits on quantum gravity motivated birefringence*, Reinaldo J. Gleiser, y Carlos Kozameh, *Physical Review D* **64**, 083007 (2001).
11. *Null Surface Formulation in 3-D*, Forni Diego, Iriondo Mirta y Kozameh Carlos , *J. Math. Phys.* **41**, 5517-34 (2000).
12. *Null Cones from Scri and Legendre Submanifolds*, M. Iriondo, C.N. Kozameh y A.T. Rojas, *J. Math. Phys.* **40**, 2483 (1999).
13. *A Method to Detect the Polarization of High Energy Gamma Rays*, G. Depaola, C. Kozameh y M. Tiglio, *Astropart. Phys.* **10**, 175-83 (1999).
14. *Detecting polarized gamma rays by pair production*, G. Depaola y C. Kozameh, *Radiation Physics and Chemistry* **53/5**, 455-59 (1998).
15. *Building a Quantum Spacetime*, C. Kozameh, *Int. J. Theor. Phys.*, **38**, 1115 (1999) Proceedings of Quantum Gravity in the Southern Cone II, Bariloche, Argentina (1998).
16. *Superselection rules in Asymptotic Quantization of Gravity*, E. Dominguez, C. Kozameh, M. Luvdigsen, en *Trends in Theoretical Physics*, H. Falomir, R. Gamboa-Sarabi, F. Schaposnik (eds.), ISBN: 1-56396-743-X, AIP Pub. (1998).
17. *The Phase Space of Radiative Spacetimes*, E. Dominguez, C. Kozameh, M. Luvdigsen, *Class. Quantum Grav.* **14**, 3377 (1997).
18. *Dynamics of Light Cone Cuts of Null Infinity* S. Frittelli, C.N. Kozameh, E.T. Newman, *Phys. Rev. D* **56**, 4729-44, (1997).
19. *Null Surfaces and the Bach Equations*, M. Iriondo, C. Kozameh, A. Rojas, *J. Math. Phys.* **38**, 4714-29 (1997).
20. *On the Quantization of the Null-Surface Formulation of GR*, S. Frittelli, C. N. Kozameh, E. T. Newman, C. Rovelli, R. S. Tate, *Phys. Rev. D* **56**, 889-907 (1997).
21. *Fuzzy spacetimes from a null-surface version of GR*, S. Frittelli, C. N. Kozameh, E. T. Newman, C. Rovelli, R. S. Tate, *Class. Quantum Grav.* **14**, 143 (1997).
22. *An Unorthodox View of GR: GR Via Characteristic Surfaces*, S. Frittelli, C. N. Kozameh, E. T. Newman, en *Proceedings of Geometric Issues in the Foundations of Science*, Oxford June 24-29, 1996 (1997)
23. *The Vacuum Einstein Equations via Holonomy around Closed Paths on Characteristic Surfaces* C.N. Kozameh, E.T. Newman y S.V. Iyer, *J. Geom. Phys* **19**, 151-172 (1996).
24. *Where are the Twistors in the Null-Surface Formulation of GR?* , S. Frittelli, C. N. Kozameh, E. T. Newman, *Twistor Newsletters* **41**, 23 (1996).
25. *Maxwell Fields on Curved Spaces* G. Dotti y C. Kozameh, *J. Math. Phys.* **37**, 3833 (1996).
26. *Describing GR by Characteristic Surfaces*, S. Frittelli, C.N. Kozameh, E.T. Newman, en *Quantum Gravity: International School of Cosmology and Gravitation XIV Course*, ISBN: 9810227868, World Scientific Pub. Co. (1996).
27. *Lorentzian Metrics from Characteristic Surfaces* S. Frittelli, C.N. Kozameh, E.T. Newman, *J. Math. Phys* **36**, 4975 (1995).
28. *General Relativity via Characteristic Surfaces* S. Frittelli, C.N. Kozameh, E.T. Newman, *J. Math. Phys* **36**, 4984 (1995).
29. *Linearized Einstein Theory via Null Surfaces*, S. Frittelli, C.N. Kozameh, E.T. Newman, *J. Math. Phys* **36**, 5005 (1995).
30. *On the Dynamics of Characteristic Surfaces*, S. Frittelli, C.N. Kozameh, E.T. Newman, *J. Math. Phys* **36**, 6397 (1995).
31. *The Einstein Equations via Null Surfaces*, S.V. Iyer, C.N. Kozameh, y E.T. Newman, *Acta Phys. Pol., A*, **85**, 647 (1994).

32. *Characteristic Surfaces and the Einstein Equations*, S.V. Iyer, C.N. Kozameh, y E.T. Newman, en Proceedings de la Conferencia Internacional "Aspects of General Relativity and Mathematical Physics", Mexico (1994).
33. *The Parallel Propagator as a Basic Variable for Yang-Mills Theory*, C.N. Kozameh, E.T. Newman y L. Mason, Comm. Math. Phys, **150**, 537-544, 1992.
34. *Non-Local Equations for General Relativity*, C.N. Kozameh, E.T. Newman y S.V. Iyer, J.Geom. Phys, **8**,195-209, 1992.
35. *Global Aspects of Light Cone Cuts*, C.N. Kozameh, P.W Lamberti y O.A. Reula, J. Math. Phys., **32**, 3423-3426, 1991.
36. *Gravity, Holonomy and Light Cone Cuts*, C.N. Kozameh y E.T. Newman, Gen. Rel. Grav., **23**, 607, 1991.
37. *On Radiation in a Massive Schwarzschild Background*, C.N. Kozameh, E.T. Newman y C. Rovelli, Phys. Rev. D **44**, 551 (1991).
38. *Non-Local Variables for General Relativity, A Review*, C.N. Kozameh y E.T. Newman, publicado en 9th Italian Conference on General Relativity: Capri, eds. R. Cianci et al, ISBN: 9810207654, World Scientific Pub. Co. (1991).
39. *Holonomy and the Einstein Equations*, C.N. Kozameh, P.W Lamberti y E.T. Newman, Ann. Phys. **206**, 193 (1991).
40. *The $O(3,1)$ Yang-Mills Equations and the Einstein Equations*, C.N. Kozameh y E.T. Newman, Gen.Rel. Grav. **23**, 87 (1991).
41. *Maxwell Fields on a Self-Dual Gravitational Background*, C.N. Kozameh, L. Mason y E.T.Newman, en Further Advances in Twistor Theory, eds. L.J. Mason & L.P. Hughston, ISBN: 0470216557, Longman Scientific & Technical (1990).
42. *A Two-Surface Encoding of Radiative Space-Times*, Curt Cutler, C.N. Kozameh y E.T.Newman, en Twistors in Mathematical Physics, ed. T. Bailey y R.Baston, ISBN: 0521397839, Cambridge U. Press (1990).
43. *The Geodesic Deviation Equation and Minikowski Space*, C.N. Kozameh, D. Barraco et al, Gen.Rel. Grav. **22**, 1006 (1990).
44. *Maxwell Fields on Asymptotically Simple Space-Times*, C.N. Kozameh, E.T. Newman y O. Ortiz, Phys. Rev. D **42**, 503 (1990).
45. *Green's Functions of the Edth Operator*, C.N. Kozameh, J. Ivancovich y E.T. Newman, J. Math. Phys **30**, 450 (1989).
46. *Yang-Mills Equations and Solvable Groups, II*, C.N. Kozameh, M. Cahen et al, J. Math. Phys. **29**, 1022 (1988).
47. *The General Solution of the Vacuum Einstein Equation in the Limit of Strong Gravity*, C.N. Kozameh, A. Helfer et al, Gen. Rel. Grav **20**, 875 (1988).
48. *Yang-Mills Equations and Solvable Groups*, C.N. Kozameh ,A. Helfer et al, Phys. Rev D **36**, 1740 (1987).
49. *Cartan Planes and Holonomy in Gauge Field Theories*, C.N. Kozameh y E.T. Newman, en Differential Geometrical Methods in Theoretical Physics, World Scientific (1987).
50. *The Maxwell, Yang-Mills and Einstein Equations and Closed Path Parallel Propagation*, C.N. Kozameh y E.T. Newman, Physica **18D**, 274 (1986).
51. *The Holonomy Operator in Yang-Mills Theory*, C.N. Kozameh en Lecture Notes in Physics 261, 121, Springer-Verlag (1986).
52. *A Non Local Approach to the Vacuum Maxwell, Yang-Mills and Einstein Equations*, C.N. Kozameh y E.T. Newman, en Topological Properties and Global Structure of Space-Time, Plenum, 121 (1986).
53. *Yang-Mills Equations and Parallel Propagation on Closed Paths*, C.N. Kozameh y E.T. Newman, Phys. Rev D**31**, 801 (1985).
54. *A Note on Self-dual Gravitational Fields*, C.N. Kozameh y E.T. Newman, Found. Phys. **15**, 487 (1985).

55. *Conformal Einstein Spaces*, C.N. Kozameh y E.T. Newman y K.P. Tod, *Gen. Rel. Grav.* **17**, 343 (1985).
56. *Maxwell's Equations and the Bundle of Null Directions on Minkowski Space*, C.N. Kozameh, S.L. Kent y E.T. Newman, *J. Math. Phys.* **26**, 300 (1985).
57. *A Non-local Variable for General Relativity*, C.N. Kozameh y E.T. Newman, en *Proceedings of the III Marcel Grossmann Meeting on General Relativity*, ISBN: 0444867465 Elsevier Science (1985).
58. *Maxwell's Equations, Linear Gravity and Twistors*, C.N. Kozameh, E.T. Newman y J.R. Porter, *Found. Phys.* **14**, 1061 (1984).
59. *Comment on Quantum Mechanics in the Formalism of London and Weyl*, R. Gass y C.N. Kozameh, *Phys. Rev. Lett.* **53**, 1856 (1984).
60. *A New Approach to the Einstein Equations*, C.N. Kozameh y E.T. Newman, en *Lecture Notes in Physics* **202**, Springer-Verlag (1984).
61. *Theory of Light Cone Cuts of Null Infinity*, C.N. Kozameh y E.T. Newman, *J. Math. Phys.* **24**, 2481 (1983).
62. *Light Cone Cuts of Null Infinity in Schwarzschild Geometry*, P. Joshi, C.N. Kozameh y E.T. Newman, *J. Math. Phys.* **24**, 2490 (1983).
63. *A Note on Asymptotically Flat Spaces, II*, C.N. Kozameh y E.T. Newman, *Gen. Rel. Grav.* **15**, 475 (1983).
64. *A Generalization of Vaidya's Radiation Metric*, R.J. Gleiser y C.N. Kozameh, *Gen. Rel. Grav.* **13**, 1005 (1980).
65. *A Simple Application of Adiabatic Invariance*, R.J. Gleiser y C.N. Kozameh, *Am. J. Phys.* **48**, 756 (1980).

Enviados a publicar

66. *Twisting Null geodesic congruences, Scri H-space and spin-angular momentum*, C. Kozameh, E. Newman y G. Silva-Ortigoza, *Class. Quantum Grav.* **22**, 4667- 78 (2005).
67. *Electromagnetic dipole radiation fields, shear free congruences and complex center of charge world lines*, C. Kozameh, y E. Newman, *Class. Quantum Grav.* **22**, 4679-98 (2005).
68. *The large footprints of H-space on asymptotically flat space-times*, C. Kozameh, y E. Newman, *Class. Quantum Grav.* **22**, 4659-65 (2005).

7. Becas, Premios y Distinciones.

- **International Society on General Relativity and Gravitation**
 1. miembro del comité científico de GR-17.
 2. miembro del comité científico de GR-16.
 3. Disertante plenario en la *15th International Conference on General Relativity and Gravitation*, GR-15, Puna, India; diciembre de 1997.
 4. Chairman de sesión paralela en la *13th International Conference on General Relativity and Gravitation*, GR-13, Córdoba, Argentina 1992.
- **Fundación Antorchas**;
 1. apoyo financiero para asistir a GR15; Puna, India, diciembre 1997. Res. N° A-13474/1.
 2. concurso subsidios de investigación a científicos jóvenes, 1994, 1995.
- **Universidad Nacional de Córdoba**; 1er. Premio categoría Profesor Titular/Asociado, 1992, 1994.
- **International Biographical Centre**, Cambridge, Inglaterra; biografía personal en la 23era edición del *Dictionary of International Biography*, 1993.
- **Cámara de Comercio de Córdoba**; joven sobresaliente 1992 por labor de investigación.

- **International Society on General Relativity and Gravitation**, designado coordinador de la sesión paralela [A.2] Complex Methods, Twistors, New Hamiltonian Variables en el *13th International Conference on General Relativity and Gravitation*, GR-13, Córdoba, Argentina; junio de 1992.
- **Secretaría de Ciencia y Técnica de Córdoba**; Premio a la Investigación 1991, categoría A.
- **Gravity Research Foundation**; mención de honor por el trabajo *Gravity, Holonomy and Light Cone Cuts* en el concurso "Awards on Essays in Gravitation"; E.E.U.U.; 1990.
- **Fundación Antorchas**, concurso subsidios de investigación, 1990.
- **Fundación Bunge & Born**, apoyo financiero para asistir a GR12, 1989.
- **Alexander von Humboldt-Stiftung**; beca postdoctoral de investigación en Teoría de Campos y Gravitación; Hamburg, Alemania; 01.11.84-31.08.86.
- **A. von Humboldt-Stiftung**, apoyo financiero para viajes a congresos, durante 1985.
- **University of Pittsburgh**; mención de honor por logros académicos; 1983.
- **National Science Foundation**, apoyo financiero para asistir a GR10, 1983.
- **Andrew Mellon Foundation**; beca predoctoral; U. of Pittsburgh; 01.09.82-31.08.83.
- **Department of Physics**, beca de enseñanza; U. of Pittsburgh; 01.05.83-31.08.83.
- **Organización de los Estados Americanos**; beca predoctoral; U. of Pittsburgh; 01.01.81-31.12.82.
- **Fundación Mediterránea**; beca de investigación; FaMAF, U. Nac. de Córdoba; 01.07.79-31.07.80.

8. Actividades de Conducción y Gerenciamiento.

- Director del Proyecto μ -ARGO, para diseño, construcción y operación de un observatorio espacial de rayos gamma.
- Miembro Asociado de la Comisión Internacional AC2 (Relatividad y Gravitación) de IUPAP (International Union of Pure and Applied Physics) 1997-2000.
- Miembro de la Comisión Directiva de la Asociación Física Argentina 1998-2000.
- Miembro del Comité Ejecutivo de la International Society on General Relativity and Gravitation 1992-1998.
- Editor de la revista *General Relativity and Gravitation*, 1992-1998.
- Reviewer de Mathematical Reviews.
- Coordinador de la Comisión Asesora del Directorio del CONICET sobre el proyecto AIGO (Australian International Gravitational Observatory), 1993-94. Dicho proyecto era una colaboración entre Australia, Argentina e India para construir un detector de ondas gravitacionales por interferometría laser. En 1993 se firmó un convenio de colaboración entre el CONICET y el órgano ejecutivo del proyecto australiano y en 1994 uno similar con el gobierno de la provincia de Córdoba. Se adjunta el proyecto AIGO.
- Coordinador de la contraparte argentina del proyecto ARGO (Argentinian Gamma ray Observatory), 1993-95. Este proyecto era una colaboración entre Argentina e Italia y fue finalista del concurso de oportunidades de proyectos científicos CONAE-NASA diciembre de 1993.
- Coordinador de la Comisión Organizadora del 13th International Meeting on General Relativity and Gravitation (GR-13), Córdoba, 1992. Este evento contó con la participación de 450 científicos de los centros más importantes a nivel mundial.
- Coordinador de la Comisión Organizadora del 3er. Seminario Nacional de Geometría, Relatividad y Gravitación, Huerta Grande, Córdoba, 1989.
- Miembro de la comisión ad-hoc de Física para evaluación de informes y Promociones del CONICET, (Res 023/98, 1829/00 y 093/00) 2000-02.

9. Formación de Recursos Humanos.

Dirección de Tesis de Doctorado

- Walter Lamberti, FaMAF, UNC, Córdoba.
Tesis Doctoral: Variables no locales en Relatividad General.
Fecha de disertación: agosto de 1990.
Calificación: aprobada.
- Alejandra Rojas, FaMAF, UNC, Córdoba.
Tesis Doctoral: Formulación Global de Relatividad General.
Fecha de disertación: octubre de 1998.
Calificación: aprobada.
- Gerardo Depaola, FaMAF, UNC, Córdoba.
Tesis Doctoral: Detección de Rayos Gamma Astronómicos de Alta Energía.
Fecha de disertación: marzo de 1999.
Calificación: aprobada.
- Eduardo Dominguez, FaMAF, UNC, Córdoba.
Tesis Doctoral: Cuantización Asintótica de la gravitación.
Fecha de disertación: agosto de 2000.
Calificación: aprobada.
- Diego Forni, FaMAF, UNC, Córdoba
Tesis Doctoral: Cáusticas, Superficies Nulas y Relatividad General.
Fecha de disertación:
- Emanuel Gallo, FaMAF, UNC, Córdoba.
Tesis Doctoral: Conexiones de Cartan en Relatividad General.
Fecha de disertación: a confirmar.
- Florencia Parisi, FaMAF, UNC, Córdoba.
Tesis Doctoral: Propagación de Luz en gravedad semiclásica.
Fecha de disertación: a confirmar.

Dirección de Trabajo Final de Licenciatura

- Omar Ortiz, FAMAFA, UNC.
Trabajo Final: Campos de Maxwell en Espacios Curvos, marzo de 1990.
- José Nievas, Departamento de Física, UNCA.
Trabajo Final: Radiación Gravitacional, marzo de 1994.
- Raul Ortega, Departamento de Física, UNCA,
Trabajo Final: Lentes Gravitacionales, marzo de 1994.
- Alejandra Rojas, Departamento de Física, UNCA,
Trabajo Final: Formalismo Global en Relatividad General, marzo de 1994.

- Diego Forni, FAMAF, UNC,
Trabajo Final: Singularidades de Cortes en el Infinito Nulo, diciembre de 1997.
- Florencia Parisi, FAMAF, UNC,
Trabajo Final: Formulacion de Superficies Nulas en 3-D, marzo del 2000.

Actividades de Evaluación.

Evaluador de Fondecyt (Chile), 2004

Evaluador de Programa de Incentivos, 2004

Evaluador de Brasil, 2002

Evaluador de la DAAD y Humboldt, 1999.

Referee de Class. Quantum Grav., J. Math. Phys, Gen. Rel. Grav, J. Geom. Phys

Miembro de Comisión Asesora de CONICET, 1996-2000

Miembro de Comisión Asesora de CONICOR, 1996-2000