

List of Publications

Name: Luis Alberto Núñez de Villavicencio Martínez.

Born: Caracas D.F. 14 Febrero 1957 *Nationality:* Venezolana.

Status: Single. *Languages:* Español, Inglés.

Address: Departamento de Física, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, La Hechicera Mérida-VENEZUELA. nunez@ula.ve <http://webdelprofesor.ula.ve/ciencias/nunez/>

Publications

1. With H. Rago and L. Aulestia. **Modificación a la Métrica de Reissner-Nordstrom en una Cosmología de Einstein de Sitter.** *Rev. Mex. de Física*, **30**, 83-89 (1983).
2. With L. Herrera, L. Aulestia, A. Patiño and H. Rago. **Radiating C Metric: an Example of a Proper Ricci Collineation.** *Il Nuovo Cimento*, **80B**, 133-142 (1984).
3. With S. Hojman, A. Patiño and H. Rago. **Symmetries and Conserved Quantities in Geodesic Motions.** *J. Math. Phys.*, **27**, 281-286 (1986).
4. With L. Herrera, A. Patiño and H. Rago. **A Variational Principle and the Classical and Quantum Mechanics of the Damped Harmonic Oscillator.** *American J. Phys.*, **54**, 273-273 (1986).
5. With L. Herrera. **Propagation of a Shock Wave in a Radiating Spherically Symmetric Distribution of Matter.** *Astrophys. J.*, **319**, 868-884 (1987). available at <http://www.saber.ula.ve>
6. With L. Herrera, J. Jiménez and M. Esculpi. **Junction Conditions for Fluid Spheres with Heat Flow.** *Phys. Lett. A*, **124**, 248-252 (1987).
7. With V. Medina, H. Rago and A. Patiño. **Evolution of Radiating Charged Spheres in General Relativity.** *Can. J. Phys.*, **66**, 981-986 (1988).
8. **Ondas de Choque and Esferas Radiantes en Relatividad General** Tesis Doctoral. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Noviembre 1988. *Director:* Dr. Luis Herrera Cometta.
9. With L. Herrera. **Supernovae: Where do they Break off ? and How Many Times do They Bang ?** Mención de Honor en el concurso anual de ensayos 1988 en Gravitacion. *Gravity Research Foundation. Gloucester, Massachusetts EE UU.*
10. With L. Herrera. **Modeling “Hydrodynamics Phase Transitions” in a Radiating Spherically Symmetric Distribution of Matter.** *Astrophys. J.*, **339**, 339-353 (1989). Disponible en <http://www.saber.ula.ve>
11. With U. Percoco and V. Villalba. **Ricci and Contracted Ricci Collineations of the Robertson-Walker Spacetime.** *J. Math. Phys.*, **31**, 137-139 (1990).
12. With L. Herrera. **Luminosity Profiles and the Evolution of a Shock Wave in General Relativistic Radiating Spheres.** *Astrophys. J.*, **364**, 212-221 (1990). Disponible en <http://www.saber.ula.ve>
13. With L. Herrera. **Evolution of Radiating Spheres in General Relativity: A Seminumerical Approach.** *Fundam. of Cosmic Physics*, **14**, 235-319 (1990).
14. With L. Herrera and W. Barreto. **The Evolution of Discontinuities in Radiating Spheres in the Diffusion Approximation.** *Astrophys. J.*, **375**, 663-673 (1991).
15. With W. Barreto. **Radiating Spheres in General Relativity with a Mixed Transport Energy Flow.** *Astrophys. Space Sci.*, **178**, 261-275 (1991). Disponible en <http://www.saber.ula.ve>

16. With J. Dávila and C. Mendoza. **Productividad de la Investigación Científica Venezolana en el Area de Física según el *Science Citation Index* (1979-1988).** *Interciencia*, **16**, 182-186 (1991). Disponible en <http://www.interciencia.org> and also in <http://www.saber.ula.ve>
17. With M. García-Sucre and U. Percoco. **An Example of a General Class of Symmetries of Lagrangians and Their Equations of Motion.** *Can. J. Phys.*, **69**, 1217-1220 (1991).
18. With L. Herrera. **Supernovae: Where and Why do they Break off ?** *Astrophys. Space Sci.*, **188**, 9-18 (1992). available at <http://www.saber.ula.ve>
19. With A. Melfo, U. Percoco and V. Villalba. **Collineations of the Gödel-Type Spacetimes.** *J. Math. Phys.*, **33**, 2258-2261 (1992).
20. With A. Melfo. **Checking Collineations Vectors with REDUCE.** *Gen. Relativity and Gravitation*, **24**, 1125-1129 (1992).
21. With J. Dávila. **Heidegger, La Empresa Científica y El Dogmatismo.** *Interciencia*, **17**, 218-222, (1992). Disponible en <http://www.interciencia.org> and also in <http://www.saber.ula.ve>
22. With F. Aguirre, N. Catiñeyra, W. Barreto, M. Esculpi and V. Ramírez **ESFERAS: An Integrated Algebraic-Numeric-Visual Environment to Study The Collapse of General Relativistic Spheres.** *Gravitation: The Space-time Structure*. P.S. Letelier and W. A. Rodrigues Jr. ((Editors)). Singapur, World-Scientific (1994), pag. 582-586.
23. With G. Contreras and U. Percoco. **Collineations in a Friedman Like Collapsing Configuration.** *Proceedings of V Canadian Conference in General Relativity and Relativistic Astrophysics*. R. B. Mann y R. G. Mc Lenaghan ((Editors)). Singapur, World-Scientific (1994), pag. 366-370 .
24. With G. Conteras, A. Melfo and U. Percoco **Algebraic Computing and Collineations in a Friedman-like Collapsing Configuration.** *Gravitation: The Space-time Structure*. P.S. Letelier and W. A. Rodrigues Jr. ((Editors)). Singapur, World-Scientific (1994), pag. 587-591.
25. With F. J. Hidrobo **Implantación de Facilidades de Cálculo Científico de Alto Rendimiento en Solución de Problemas en Ingeniería con Métodos Numéricos Vol 2.** M. Cerrolaza and A. Guillén ((Editors)), Soc. Venezolana de Métodos Numéricos en Ingeniería Caracas, (1994) pag. CP19-CP-28.
26. With L. Herrera, A. Melfo and A. Patiño. **Radiating Slowly Rotating Bodies in General Relativity.** *Astrophys. J.*, **421**, 677-688 (1994). Disponible en <http://www.saber.ula.ve>
27. With M. García-Sucre and U. Percoco. **Reply to a Comment by G. P. Flessas et al.** *Can. J. Phys.*, **72**, 87-88 (1994).
28. With R. Aquilano and W. Barreto. **Luminosity Profiles and Contraction of Radiating Spheres.** *Gen. Relativity and Gravitation*, **26**, 537-553 (1994).
29. With F. Aguirre and H. Hernández. **Radiation Hydrodynamics and Radiating Spheres in General Relativity.** *Astrophys. Space Sci.*, **219**, 1553-1570, (1994).
30. With J. Martínez and D. Pavón. **Radiation Flow and Viscous Stresses in Anisotropic Gravitational Collapse.** *Mon. Not. R. Astron. Soc.* **271**, 463-475, (1994). available at <http://www.saber.ula.ve>
31. Book review **Classical General Relativity** by S. Chandrasekhar (editor); Oxford University Press, Londres 1993. *Gen. Relativity and Gravitation*, **26**, 843-844 (1994).
32. With R. Aquilano and W. Barreto. **Luminosity Profiles and the Contraction of Radiating Spheres in General Relativity.** *Astrophys. Space Sci.*, **225**, 167-181 (1995).

33. Book review **Algebraic Computing with REDUCE** by M.A.H MacCallum and F.J. Wright; Clarendon Press, Oxford 1991. *Gen. Relativity and Gravitation*, **27**, 457-459 (1995).
34. Book review **REDUCE for Physicists** by N. MacDonald; Institute of Physics Publishing LTD, Bristol, 1994. *Gen. Relativity and Gravitation*, **28**, 1415-1416, (1996).
35. With R. Bertolotti, G. Contreras, U. Percoco and J. Carot **Comment on Ricci Collineations of Static Spherically Symmetric Space Times**. *J. Math. Phys.*, **37**,1086-1088 (1996). [On line Los Alamos Archive Preprint]. Cited on, 3 Oct 95 , <http://xxx.lanl.gov/abs/gr-qc/9510004>
36. With J. Carot and U. Percoco. **Ricci Collineations for Type B Warped Space-times**. *Gen. Relativity and Gravitation*, **29**, 1223-1237, (1997).[On line Los Alamos Archive Preprint]. Cited on,23 Apr 1997 , <http://xxx.lanl.gov/abs/gr-qc/9704063>
37. **Paradigmas and Tendencias en Computación de Alto Rendimiento en Simulación con Métodos Numéricos: Nuevas Tendencias y Aplicaciones**, O. Prado, M. Rao and M. Cerrolaza (((Editors))) Soc. Venezolana de Métodos Numéricos en Ingeniería Caracas (1998) pag CI81-CI88,
38. With H. Hernández and U. Percoco **Symmetries and a Global Equation of State in Radiating Spheres in General Relativity** en *Analytical and Numerical Approaches to Relativity Sources of Gravitational Radiation* C. Bona, J. Carot, L. Mas and J. Stela (((Editors))) Univ. de Les Illes Balears, Palma de Mallorca España (1998) pg 139-142.
39. With L.Herrera, H. Hernández and U. Percoco **Equation of State and Eccentricity Behavior of Radiating Slowly Bodies** en *Analytical and Numerical Approaches to Relativity Sources of Gravitational Radiation* C. Bona, J. Carot, L. Mas and J. Stela (((Editors))) Univ. de Les Illes Balears, Palma de Mallorca España (1998) pg 166-170.
40. With L. Herrera, H. Hernández, and U. Percoco **On the Eccentricity Behaviour of Radiating Slowly Rotating Bodies in General Relativity**, *Class. Quantum Gravity*, **15**, 187-196 (1998). [On line Los Alamos Archive Preprint]. Cited on, 2 Oct 1997, <http://xxx.lanl.gov/abs/gr-qc/9710017>
41. With M. Bolívar-Cholet, J. G. Silva, P. O Callaghan, N. Rojas and H. Segovia **Informe Final de la Comisión Presidencial para el desarrollo de la digitalización, depuración y validación del archivo central de la ONI-DEX** Junio 1998, Ministerio de Relaciones Interiores y Presidencia de la República de Venezuela.
42. With H. Hernández, and U. Percoco **Nonlocal Equation of State in General Relativistic Radiating Spheres**, *Class. Quantum Gravity*, **16**, 871-896 (1999). [On line Los Alamos Archive Preprint]. Cited on 5 June, 1998, <http://xxx.lanl.gov/abs/gr-qc/9806029>
43. With J. Gutiérrez, V. Rangel and R. Medina **Reporte de Búsqueda de Bibliotecas de funciones Gráficas, de Alto Rendimiento y de Dominio Público en INTERNET** Reporte Técnico presentado al Grupo de Yacimientos INTEVEP Julio 2000
44. With G. Catalani, and J. Gutiérrez **Reporte de la Búsqueda de Bibliotecas Numéricas de Algebra Lineal, de Alto Rendimiento, de Dominio Público en INTERNET**.Reporte Técnico presentado al Grupo de Yacimientos INTEVEP Julio 2000
45. With G. Contreras and U. Percoco **Ricci Collineations for Non-Degenerate, Diagonal and Spherically Symmetric Ricci Tensors**. *Gen. Relativity and Gravitation*, **32**, 285-294 (2000). [On line Los Alamos Archive Preprint]. Cited on 23 July, 1999, <http://xxx.lanl.gov/abs/gr-qc/9907075> and also available at <http://www.saber.ula.ve>
46. **La Reconquista Digital de la Biblioteca Pública**. *Interciencia*, **27**, 195-200 (2002) available at <http://www.interciencia.org> also in <http://www.saber.ula.ve>

47. With W. M. Degrave, R. Vargas, F. Alvarez, J. Collado-Vides, J.L. Ramírez and O. Grau **Towards a bioinformatics network for Latin America and the Caribbean (LACBioNet)**. *Applied Bioinformatics* **1**, 53-56 (2002). Disponible en <http://www.openmindjournals.com/Bio1-1-53.htm> and also in <http://www.saber.ula.ve>
48. With J. G. Silva **TIC e Impacto social: el caso de Mérida**. Artículo invitado para formar parte del Informe sobre Desarrollo Humano y Tecnologías de Información. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Agosto 2002. http://www.pnud.org.ve/idhn_2002/idhn_2002.htm also in <http://www.saber.ula.ve>.
49. With H. Hernández **Static Solution to Einstein equations with a Nonlocal Equation of State** Proceedings of the Ninth Marcel Grossmann Meeting on General Relativity, (Part B) V. Gurzadyan, R. T. Jantzen, and R. Ruffini ((Editors)) World Scientific, Singapore, (2002). pg 844-857. [On line Los Alamos Archive Preprint]. Cited on 5 Dec 2000 , <http://xxx.lanl.gov/abs/gr-qc/0012019>.
50. With M. Rodríguez and J.G. Silva **Teleinformación en los Andes Venezolanos**. en Telemática y su Aplicación en la Educación a Distancia y en la Informatización de la Sociedad. C. Anías y Y. Ledo ((Editors)) Editorial Universitaria Félix Varela, La Habana, Cuba (2002) pa 426-433. <http://www.cujae.edu.cu/eventos/Citel2004/Memorias/2002/Trabajos/Trabajos/CONF/Venezuela/VE076CON.pdf> and also in <http://www.saber.ula.ve>.
51. With H. Hernández. **Nonlocal Equation of State in Anisotropic Static Fluid Spheres in General Relativity**. *Canadian J. Physics*, **82**, 1-23, (2004). [On line Los Alamos Archive Preprint]. Cited on 14 July, 2001, <http://arxiv.org/abs/gr-qc/0107025> and also in <http://www.saber.ula.ve>
52. With M. Marante, L. Suárez, A. Quero, J. Redondo, B. Vera, M. Uzcategui, S. Delgado, L. R. León, and J. Flórez-López **Portal of damage: a web-based finite element program for the analysis of framed structures subjected to overloads** *Advances in Engineering Software* **36**, 346-358, (2005) and also in <http://www.saber.ula.ve>.
53. With J. Carot **Hydrodynamics in Class B Warped Spacetimes** *Physical Review D*, **72**, Art. No. 084005 Oct 6 2005. [On line Los Alamos Archive Preprint] Cited on 15 Jul 2005 <http://xxx.lanl.gov/abs/gr-qc/0507066> and también en <http://www.saber.ula.ve>
54. With F. Aguirre and T. Soldovieri **Variable Eddington Factor and Radiating Slowly Rotating Bodies in General Relativity** <http://arxiv.org/abs/gr-qc/0503085> and also in <http://www.saber.ula.ve>.
55. With M. Cárdenas, V. Hernández, R. Mayo, I. Blanquer, J. Perez-Griffo, R. Isea, H.R Mora and M. Fernández **Biomedical applications in EELA** En Memorias del Helthgrid 2006 V. Hernández, I. Blanquer, T. Solomonides, V. Breton and Y. Legré (Editors) *Stud. Health Technol. Inform.* **120**, 397-400 (2006) available at <http://www.saber.ula.ve>.
56. With A. G. Muñoz S. **Soluciones Conformemente Planas con Ecuación de Estado No Local** *Suplemento Revista Mexicana de Física* **S52**, 112-115 (2006). En <http://www.saber.ula.ve>.
57. With J.A. Dávila, B. Sandia, and R. Torrens **Repositorios Institucionales y Preservación del Patrimonio Intelectual Académico**. *Interciencia*, **31**, 22-28 (2006) <http://www.interciencia.org> and también disponible en <http://www.saber.ula.ve>.
58. With J.A. Dávila, B. Sandia, J.G. Silva, and R. Torrens www.saber.ula.ve **Un ejemplo de repositorio Institucional Universitario**. *Interciencia*, **31**, 29-36 (2006) <http://www.interciencia.org> and también disponible en <http://www.saber.ula.ve>.

59. With H. Abreu and H. Hernández **Cracking of Self-Gravitating Compact Objects with a Non Local Equation of State** en Memorias de *XXIX Encuentros Relativistas Españoles* Journal of Physics: Conference Series, **66**, (2007), Art. N^o 012038,. available at <http://www.iop.org/EJ/toc/1742-6596/66/1> and en <http://www.saber.ula.ve>
60. With J. Rueda **General Relativistic Radiant Shock Waves in the Post-Quasistatic Approximation** en Memorias de *XXIX Encuentros Relativistas Españoles* Journal of Physics: Conference Series, **66**, (2007), Art. N^o 012042. available at <http://www.iop.org/EJ/toc/1742-6596/66/1> and en <http://www.saber.ula.ve>
61. With G. Díaz, J. Flórez-López, J.L. Chávez, V. Hamar, H. Hoeger, R. Isea, C. Mendoza, N. Ruiz, R. Torrens, M. Uzcátegui, **e-Science initiatives in Venezuela** En Proceedings of the Spanish Conference on e-Science Grid Computing, J. Casado, R. Mayo and R. Muñoz (Editors) CIEMAT, Madrid España (2007), pp 45 - 52. available at <http://www.saber.ula.ve>
62. With R. Torrens and R. Urribarri **ICT, Community Memory and Technological Appropriation** En Constructing and Sharing Memory: Community Informatics, Identity and Empowerment: Selected papers from the 3rd Prato International Community Informatics Conference, Larry Stillman and Graeme Johanson (Editors) Cambridge Scholars Publishing, Newcastle, UK (2007) pp 292 -306 available at <http://www.saber.ula.ve>.
63. **e-Ciencia: Una nueva manera de producir conocimiento** En Memorias del Congreso Latinoamericano de Computación de Alto Rendimiento (CLCAR). J.C. Jaime and G. Díaz (Editors), Publicaciones Univ. Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia (2007) pg 93-98. available at <http://www.saber.ula.ve>.
64. With H. Abreu and H. Hernández **Sound Speeds, Cracking and Stability of Self-Gravitating Anisotropic Compact Objects** *Class. Quantum Grav.* **24** 4631-4645 (2007) available at <http://xxx.lanl.gov/abs/0706.3452> and also in <http://www.saber.ula.ve>.
65. With J. Manjarrés and U. Percoco **Perturbaciones de Carga en Objetos Compactos** *Revista Integración*, **25**, 147-152 (2007)
66. With M. Zambrano and U. Percoco **The Classical Isotropic bi-Dimensional Oscillator in Einsenhardt Formulation of Classical Mechanics** *Revista Integración*, **25**, 35-39 (2007)
67. With G. Díaz, J. Flórez-López, V. Hamar, H. Hoeger, C. Mendoza, Z. Mendez, N. Ruiz, R. Torrens, M. Uzcátegui, **e-Science perspectives in Venezuela** En Proceedings of the Third EELA Conference. R. Gavela, B. Marechal, R. Barbera, L.N. Ciuffo, R. Mayo (Editors) CIEMAT, Madrid España (2008) pp 131-139. available at <http://www.saber.ula.ve>.
68. With A. A. Navarro, J.A. Rueda and J.D. Sanabria-Gómez **Colapso Gravitacional Radiativo Esféricamente Simétrico en la Aproximación Postcuasiestática** *Revista Colombiana de Física* **40**, 210-213 (2008).
69. With H.Y. Contreras, Z. Méndez and R. Torrens **Red bioclimática del estado Mérida: repositorio institucional de datos ambientales** *Interciencia*, **33**, 795-801 (2008) available at <http://www.saber.ula.ve> and at http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442008001100006&lng=es&nrm=iso, [citado 26 Abril 2009].
70. With B. Vera, M. Uzcátegui, M. Puglisi, M.E. Marante, and J. Florez-Lopez J **A Computing Portal for Finite Element Analysis of Framed Structures** *Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería* **24**, 299-321, (2008)

71. Con H.Y. Contreras y R. Torrens **Repositorio Institucional www.saber.ula.ve: Una Aproximación Testimonial** En Memorias de la Conferencia IADIS Ibero-Americana WWW/Internet 2008. Flavia Maria Santoro, Pedro Isaías y José María Gutiérrez (Editores) IADIS, Lisboa, Portugal (2008) pp 518-522. Available at <http://www.saber.ula.ve>.
72. With Ana Cecilia Osorio Llanos (coordinadora) and Elena Fernández Ronquillo **Diálogos Regionales en torno a la e-Ciencia en América Latina** Technical Reports for *Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas, CLARA* October 2008. Available at <http://www.redclara.net/>
73. With C. Mendoza **Virtual Atomic and Molecular Data Centre** In Proceedings of the First EELA 2 Conference, Bogotá-Colombia, February 2009. R. Gavela, R. Mayo, H. Hoeger, H. E. Castro, L. N. Ciuffo, R. Barbera, I. Dutra, P. Gavillet and B. Marechal (Editors) CIEMAT, Madrid España (2009) pp 219-226. Available at <http://www.saber.ula.ve>.
74. With D. Allard and The LAGO Collaboration **Operating Water Cherenkov Detectors in high altitude sites for the Large Aperture GRB Observatory** To be published in Proceedings of the 31st International Cosmic Ray Conference, 7-15 de Julio, 2009, Lódź, Polonia <http://arXiv.org/abs/0906.0814> also available at <http://www.saber.ula.ve>.
75. With D. Allard and The LAGO Collaboration **The Large Aperture GRB Observatory** To be published in Proceedings of the 31st International Cosmic Ray Conference, 7-15 July, 2009, Lódź, Polonia <http://arXiv.org/abs/0906.0816> also available at <http://www.saber.ula.ve>
76. With D. Allard y la colaboración LAGO. **Water Cherenkov Detectors response to a Gamma Ray Burst in the Large Aperture GRB Observatory** To be published in Proceedings of the 31st International Cosmic Ray Conference, 7-15 July, 2009, Lódź, Polonia <http://arXiv.org/abs/0906.0820> also available at en <http://www.saber.ula.ve>
77. With Ana Cecilia Osorio Llanos (coordinator) **Conformación y Fortalecimiento de Grupos de Trabajo en el área de E-Ciencia** Technical Report for *Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas, CLARA* July 2009. Disponible en <http://www.redclara.net>
78. With R. Camacho, R. Chacón, G. Díaz, C. Guada, V. Hamar, H. Hoeger, A. Melfo, Y. Pérez, C. Quintero, M. Rosales and R. Torrens **LAGOVirtual. A Collaborative Environment for the Large Aperture GRB Observatory** En Proceedings of the Second EELA 2 Conference, Choróní-Venezuela, Noviembre 2009. R. Gavela, R. Mayo, H. Hoeger, L. N. Ciuffo, R. Barbera, I. Dutra, P. Gavillet and B. Marechal (Editors) CIEMAT, Madrid Spain (2009) pp 249-256. Available at <http://www.saber.ula.ve>.
79. With J. González, C. Mendoza, M.C. Witthoef, J. García, and T.R. Kallman **XSTAR: a data-intensive and CPU-intensive astrophysical application within the VAMDC** In Proceedings of the Second EELA 2 Conference, Choróní-Venezuela, November 2009. R. Gavela, R. Mayo, H. Hoeger, L. N. Ciuffo, R. Barbera, I. Dutra, P. Gavillet and B. Marechal (Editors) CIEMAT, Madrid Spain (2009) pp 317-326.
80. With R. Camacho, R. Chacón, G. Díaz, V. Hamar, H. Hoeger and R. León **GridChoque: A grid environment to experiment on Spherically Symmetric General Relativistic Radiation Hydrodynamics** En Proceedings of the Second EELA 2 Conference, Choróní-Venezuela, November 2009. R. Gavela, R. Mayo, H. Hoeger, L. N. Ciuffo, R. Barbera, I. Dutra, P. Gavillet and B. Marechal (Editors) CIEMAT, Madrid Spain (2009) pp 317-326. Available at <http://www.saber.ula.ve>.
81. With Y. Briceño, H.Y. Contreras, A. Rojas, F. Salager-Meyer and R. Torrén **Institutional Repository [saber.ula.ve](http://www.saber.ula.ve): A testimonial perspective** To be published in Proceedings of the 7th International Conference on Open Access 2 y 3 de Noviembre, 2009 Accra-Ghana. Available at <http://www.saber.ula.ve>.