

CURRÍCULUM VITAE

Dr. Ulises Nucamendi Gómez (PhD)

Datos Personales

Nombre: Ulises Nucamendi Gómez.

Teléfono oficina: (01) (443) 3223500 ext. 4135.

Fax: (01) (443) 3223500 ext. 4144.

Fecha de nacimiento: Abril 19, 1969.

Lugar de origen: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

Nacionalidad: mexicana.

Correo electrónico: ulises@ifm.umich.mx

CURP: NUGU690419HCSCML07

Idiomas: Español: Lengua Materna.

Inglés: escritura, lectura y habla.

Datos Laborales

Cargo: Director del Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.

Profesor-Investigador Titular C de Tiempo Completo.

Posición Permanente.

Dependencia: Instituto de Física y Matemáticas.

Dirección: Edif. C3, Ciudad Universitaria, Morelia, Michoacán,
México, CP 58040.

Teléfono: (01) (443) 3223500 ext. 4135.

Fax: (01) (443) 3223500 ext. 4144.

Universidad: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Nivel en el SNI

Nivel: Investigador Nacional NIVEL II del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), Secretaría de Educación Pública, México.

Periodo: Enero (2018)-Diciembre (2022).

No. De Expediente: 20733

Área de la Ciencia: Ciencias Exactas.

Disciplina: Física.

Subdisciplinas: Relatividad General, Cosmología, Gravitación.

Distinciones

- **Referee 100354 del Journal: Classical and Quantum Gravity. Journal de Física Teórica especializada en Gravitación.**
- **Referee del Journal: International Journal of Modern Physics A. Journal de Física Teórica especializada en Gravitación y Teoría de Campos.**
- **Referee de la Revista Mexicana de Física. Journal de Física Teórica y Experimental.**
- **Referee del Journal: Physics Letters B. Journal de Física Teórica especializada en Gravitación y Teoría de Campos.**
- **Premio Arturo Rosenblueth** en el área de Ciencias Exactas y Naturales del año 1999 a la Tesis de doctorado: **Campos escalares y el problema de la materia oscura en galaxias espirales.** Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV--IPN).20 de Septiembre (2000).
- **Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) desde el año 2010.**

Líneas de Investigación

- **Relatividad General y Gravitación.**
 1. Estructura asintótica de espacio-tiempos curvos.
 2. Teorías Tensor-Escalares de Gravedad.
 3. Defectos topológicos autogravitantes: monopolos globales y magnéticos, domain walls.
 4. Modelos de materia oscura galáctica.
 5. Cosmología.
 6. Teorías de la Gravitación.
 7. Hoyos negros y teoremas de no-pelo.
 8. Estrellas de neutrones estáticas.

EXPERIENCIA DOCENTE

CURSOS IMPARTIDOS EN EL PERIODO 2013-2018.

SEMESTRE MARZO - JULIO DE 2013.

- Profesor en el curso: **Electrodinámica Clásica II.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación III.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.

SEMESTRE SEPTIEMBRE 2013 - FEBRERO DE 2014.

- Profesor en el curso: **Teoría Cuántica de Campos.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación I.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Teoría Cuántica de Campos.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Dinámica No-Lineal y Caos.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación IV.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.

SEMESTRE MARZO - JULIO DE 2014.

- Profesor en el curso: **Mecánica Cuántica II.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación II.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación V.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación I.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.

SEMESTRE SEPTIEMBRE 2014 - FEBRERO DE 2015.

- Profesor en el curso: **Cosmología I.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación VI.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.

SEMESTRE MARZO - JULIO DE 2015.

- Profesor en el curso: **Teoría General de la Relatividad I.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación I.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación VII.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.

- Profesor en el curso: **Electrodinámica Clásica II.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Teoría General de la Relatividad I.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.

SEMESTRE SEPTIEMBRE 2015 - FEBRERO DE 2016.

- Profesor en el curso: **Cosmología I.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación II.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación VIII.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.

SEMESTRE MARZO - JULIO DE 2016.

- Profesor en el curso: **Cosmología II.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación III.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Mecánica Cuántica II.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.

SEMESTRE SEPTIEMBRE 2016 - FEBRERO DE 2017.

- Profesor en el curso: **Teoría Cuántica de Campos.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación IV.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.

SEMESTRE MARZO - JULIO DE 2017.

- Profesor en el curso: **Cosmología I.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación I.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación V.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Electrodinámica Clásica II.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.

SEMESTRE SEPTIEMBRE 2017 - FEBRERO DE 2018.

- Profesor en el curso: **Teoría General de la Relatividad I.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Cosmología II.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación II.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.

- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación VI.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.

SEMESTRE MARZO - JULIO DE 2018.

- Profesor en el curso: **Electrodinámica Clásica II.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Cosmología.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Curso Especial de Física I.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación III.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Profesor en el curso: **Actividades Académicas y de Investigación VII.**
Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.

Estudiantes Graduados.

Nivel Licenciatura.

- Título de la tesis: **Transiciones de Fase Cosmológicas.**
Nombre del tesista: **Alejandro Waldo Zapata.**
Dependencia: Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, UMSNH.
Fecha de Titulación: 7 de Abril de 2005.
Asesores: Dr. Francisco Astorga Sáenz, Dr. Ulises Nucamendi Gómez.
Nivel: Licenciatura en Ciencias Físico Matemáticas.

- Título de la tesis: **El papel de la radiación cósmica de fondo en la Cosmología actual.**
Nombre del tesista: **Enif Guadalupe Gutiérrez Guerrero.**
Dependencia: Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, UMSNH.
Fecha de Titulación: 13 de Marzo de 2007.
Asesores: Dr. Ulises Nucamendi Gómez, Dr. Francisco Astorga Sáenz.
Nivel: Licenciatura en Ciencias Físico Matemáticas.

- Título de la tesis: **Modelos estelares estacionarios en gravedad Newtoniana.**
Nombre del tesista: **Aixa Mirena de la Torre Gálvez.**
Dependencia: Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, UMSNH.
Fecha de Titulación: 26 de Agosto de 2016.
Asesores: Dr. Ulises Nucamendi Gómez.
Nivel: Licenciatura en Ciencias Físico Matemáticas.

Nivel Maestría.

- Título de la tesis: **Constricciones de modelos de energía oscura con viscosidad a partir de observaciones de Supernovas tipo Ia.**
Nombre del tesista: **Arturo Avelino Huerta.**
Dependencia: Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Fecha de Titulación: 28 de Febrero de 2006.
Asesor: Dr. Ulises Nucamendi Gómez.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.

- Título de la tesis: **Perturbaciones en membranas gruesas.**
Nombre del tesista: **Dagoberto Malagón Morejón.**
Dependencia: Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Fecha de Titulación: 14 de Agosto de 2009.
Asesores: Dr. Ulises Nucamendi Gómez, Dr. Alfredo Herrera Aguilar.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.

- Título de la tesis: **Modelo de energía oscura interactuante con materia oscura.**
Nombre del tesista: **Roberto Carlos De Arcia Solís.**
Dependencia: Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Fecha de Titulación: 20 de Enero de 2012.
Asesor: Dr. Ulises Nucamendi Gómez.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.

- Título de la tesis: **Cotas observacionales de modelos de energía oscura interactuantes con materia oscura.**
Nombre del tesista: **Ing. Vanessa Stephanie Emilia Smer Barreto.**
Dependencia: Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Fecha de Titulación: 9 de Agosto de 2012.
Asesor: Dr. Ulises Nucamendi Gómez.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.

- Título de la tesis: **Curvas de rotación de galaxias espirales y el problema de la materia oscura.**
Nombre del tesista: **Lic. Gabriela García Arroyo.**
Dependencia: Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Fecha de Titulación: 27 de Febrero de 2015.
Asesor: Dr. Ulises Nucamendi Gómez.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.

- Título de la tesis: **Sistemas Dinámicos en Cosmología. Interacción en el Sector Oscuro Bajo un Acoplamiento Tipo Yukawa.**
Nombre del tesista: **Lic. Jorge Luis Fuentes Venegas.**
Dependencia: Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Fecha de Titulación: 11 de Marzo de 2016.
Asesor: Dr. Ulises Nucamendi Gómez.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.

- Título de la tesis: **Cosmología de energía oscura de quintaesencia interactuante.**
Nombre del tesista: **Lic. Aixa Mirena de la Torre Gálvez.**
Dependencia: Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Fecha tentativa de Titulación: 12 de Octubre de 2018.
Asesor: Dr. Ulises Nucamendi Gómez.
Nivel: Maestría en Ciencias en el Área de Física.

Nivel Doctorado.

- Título de la tesis: **Modelos cosmológicos dominados por materia con viscosidad volumétrica para explicar la expansión acelerada del universo.**
Nombre del tesista: **M. C. Arturo Avelino Huerta.**
Dependencia: Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Fecha de Titulación: 7 de Diciembre de 2010.
Asesor: Dr. Ulises Nucamendi Gómez.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Título de la tesis: **La física de la quinta dimensión: un mundo membrana suave.**
Nombre del tesista: **M. C. Refugio Rigel Mora Luna.**
Dependencia: Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Fecha de Titulación: 7 de Febrero de 2012.
Asesores: Dr. Alfredo Herrera Aguilar, Dr. Ulises Nucamendi Gómez.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Título de la tesis: **Membranas gruesas generadas por un campo escalar no mínimamente acoplado a la gravedad y el término Gauss-Bonnet.**
Nombre del tesista: **M. C. Dagoberto Malagón Morejón.**
Dependencia: Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Fecha de Titulación: 3 de Agosto de 2012.
Asesores: Dr. Alfredo Herrera Aguilar, Dr. Ulises Nucamendi Gómez.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Título de la tesis: **Modelos cosmológicos de reconstrucción de la energía de intercambio entre las componentes oscuras del universo usando datos observacionales.**
Nombre del tesista: **M. C. Freddy Cueva Solano.**
Dependencia: Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Fecha de Titulación: 26 de junio de 2013.
Asesor: Dr. Ulises Nucamendi Gómez.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.
- Título de la tesis: **Análisis dinámico de sistemas cosmológicos en gravedad de Galileon.**
Nombre del tesista: **M. C. Roberto Carlos De Arcía Solís.**
Dependencia: Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Fecha de Titulación: 31 de Agosto de 2016.
Asesor: Dr. Ulises Nucamendi Gómez.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.

Estudiantes en proceso de Graduación.

Nivel Doctorado.

- Título de la tesis: **Cosmología de teorías de gravedad modificada F(R).**
Nombre del tesista: **M. C. Gabriela García Arroyo.**
Dependencia: Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Fecha probable de Titulación: 28 de Agosto de 2019.
Asesor: Dr. Ulises Nucamendi Gómez.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.

- Título de la tesis: **Cosmología de modelos de energía oscura de quintaesencia.**
Nombre del tesista: **M. C. Patrocinio Pérez Pérez.**
Dependencia: Instituto de Física y Matemáticas, UMSNH.
Fecha probable de Titulación: 28 de Febrero de 2021.
Asesor: Dr. Ulises Nucamendi Gómez.
Nivel: Doctorado en Ciencias en el Área de Física.

Experiencia Profesional

- **Profesor Investigador Titular C.**
Instituto de Física y Matemáticas.
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
Morelia, Michoacán.
De Julio 1, 2002 a la fecha.

Experiencia en Investigación

- **Investigador Posdoctoral:**
Instituto de Ciencias Nucleares (ICN).
Universidad Nacional Autónoma de México.
México, D. F.
De Noviembre 1, 1999 a Febrero 29, 2000.

- **Investigador Posdoctoral:**
Center for Theoretical Physics.
Sussex University.
Brighton, Inglaterra.
De Marzo 1, 2000 a Diciembre 15, 2001.

Comisiones Académicas y Puesto Directivos.

- **Secretario Académico del Instituto de Física y Matemáticas de la UMSNH.**

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Periodo: 9 de Octubre de 2006 hasta Agosto de 2010.

Segundo Periodo: 5 de Septiembre de 2012 hasta Septiembre de 2014.

- **Coordinador Académico de los siguientes programas de Posgrado de la UMSNH:**

1. Maestría en Ciencias en el Área de Física (PNPC, Competencia Internacional).
2. Doctorado en Ciencias en el Area de Física (PNPC, Consolidado).

Primer Periodo: 9 de Octubre de 2006 hasta Agosto de 2010.

Segundo Periodo: 5 de Septiembre de 2012 hasta Septiembre de 2014.

- **Director del Instituto de Física y Matemáticas de la UMSNH en el periodo 24 de Junio de 2015 - 23 de Junio de 2019.**

Grados Académicos

- **Licenciatura:**

Nombre del título: Licenciatura en Física.

Fecha de obtención: 8 de Junio de 1992.

Institución: Facultad de Física.

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
(BUAP).

Disciplina: Física.

País: México.

- **Maestría:**

Nombre del título: Maestría en Ciencias Físicas.

Fecha de obtención: 25 de Abril de 1995.

Institución: Departamento de Física, Centro de Investigación
y de Estudios Avanzados del I.P.N.
(CINVESTAV-- IPN).

Disciplina: Física.

País: México.

- **Doctorado:**

Nombre del título: Doctorado en Ciencias Físicas.
Fecha de obtención: 18 de Junio de 1999.
Institución: Departamento de Física, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del I. P. N. (CINVESTAV--IPN).
Disciplina: Física.
País: México.

Premio Arturo Rosenblueth en el área de Ciencias Exactas y Naturales del año 1999 a la Tesis de doctorado:
Campos escalares y el problema de la materia oscura en galaxias espirales.
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados Del I. P. N. (CINVESTAV--IPN).
20 de Septiembre (2000).

Grupo de investigación

Nombre del grupo: Gravitación, Astrofísica y Cosmología.
Tipo del grupo: Interno (Posgrado)
Tipo de interacción: Nacional e Internacional.
Tipo de vinculación: Colaboración académica.
Línea de investigación: Gravitación, Astrofísica y Cosmología.
Participantes: Francisco Astorga Sáenz, Ricardo Becerril, Ulises Nucamendi, Olivier Sarbach, Thomas Zannias Marina, Francisco S. Guzmán Murillo, José Antonio González.

Producción Científica

(A) Artículos Publicados

1. **Quasi-asymptotically flat spacetimes and their ADM Mass.**
Ulises Nucamendi and Daniel Sudarsky.
Classical and Quantum Gravity 14 (5), 1309 (1997).
E-Print: gr-qc/9611043.
2. **On spontaneous scalarization.**
Marcelo Salgado, Daniel Sudarsky and Ulises Nucamendi.
Physical Review D58, 124003 (1998).
E-Print: gr-qc/9806070.
3. **SU(N) and O(N) invariant chiral fields: One and two dimensional subspaces.**
T. Matos, Ulises Nucamendi and P. Wiederhold.
Journal of Mathematical Physics 40, 2500 (1999).
4. **Nonminimal global monopoles and bound orbits.**
Ulises Nucamendi, Marcelo Salgado and Daniel Sudarsky.
Physical Review Letters 84, 3037(2000).
ISSN 1079-7114 (Online).
E-Print: gr-qc/0002001.
5. **Einstein-Yang-Mills Isolated Horizons: Phase Space, Mechanics, Hair and Conjectures.**
Alejandro Corichi, Ulises Nucamendi and Daniel Sudarsky.
Physical Review D62, 044046 (2000).
E-Print: gr-qc/0002078.
6. **Black Holes with Zero Mass.**
Ulises Nucamendi and Daniel Sudarsky.
Classical and Quantum Gravity 17 (19), 4051 (2000).
E-Print: gr-qc/0004068.
Highlight paper at the period 2000-2001 nominated by the Editorial Board of the Journal Classical and Quantum Gravity.
7. **Alternative approach to the galactic dark matter problem.**
Ulises Nucamendi, M. Salgado and D. Sudarsky.
Physical Review D63, 125016 (2001).
E-Print: gr-qc/0011049.

- 8. A Mass Formula for EYM solitons.**
Alejandro Corichi, Ulises Nucamendi, Daniel Sudarsky.
Physical Review D64, 107501 (2001).
E-Print: gr-qc/0011049.
- 9. Scalar Hairy Black Holes and Solitons in Asymptotically Flat Spacetimes.**
Ulises Nucamendi, Marcelo Salgado.
Physical Review D68, 044026 (2003).
E-Print: gr-qc/0301062.
- 10. Black Holes with global monopole charge.**
Ulises Nucamendi.
Revista Mexicana de Física 49 (S2), 137 (2003).
- 11. The Violation of the Weak Energy Condition, Is it Generic of Spontaneous Scalarization?**
Marcelo Salgado, Daniel Sudarsky and Ulises Nucamendi.
Physical Review D70, 084027 (2004).
E-Print: gr-qc/0402126.
- 12. Scalar Hairy Black Holes and Scalarons in the Isolated Horizons Formalism.**
Alejandro Corichi, Ulises Nucamendi and Marcelo Salgado.
Physical Review D73, 084002 (2006).
E-Print: gr-qc/0504126.
- 13. Stability properties of Q-Stars.**
Ulises Nucamendi, R. Becerril, A. Bernal, F. S. Guzmán.
Physics Letter B657: 263-268 (2007).
- 14. One loop Photon-Graviton mixing in an Electromagnetic Field: Part 2.**
F. Bastianelli, C. Schubert, Ulises Nucamendi, V. Villanueva.
Journal of High Energy Physics (JHEP) 0711: 099 (2007).
ISSN 1029-8479 (Online).
E-Print: arXiv: 0710.5572 [gr-qc].
- 15. Photon-graviton mixing in an electromagnetic field.**
F. Bastianelli, Ulises Nucamendi, C. Schubert, V. Villanueva.
Journal of Physics A41: 164048 (2008).
ISSN 1751-8113 (Print).
ISSN 1751-8121 (Online).
E-Print: arXiv: 0711.0992 [hep-th].

- 16. Can a matter-dominated model with constant bulk viscosity drive the Accelerated expansion of the universe?**
Arturo Avelino, Ulises Nucamendi.
Journal of Cosmology and Astroparticle Physics (JCAP) 0904: 006 (2009).
ISSN 1475-7516 (Online).
E-Print: arXiv: 0811.3253 [gr-qc].
- 17. Aspects of thick brane worlds: 4D gravity localization, smoothness, and mass gap.**
A. Herrera-Aguilar, D. Malagon-Morejon, R. R. Mora-Luna, Ulises Nucamendi.
Modern Physics Letters A25 (MPLA), Pag. 2089-2097 (2010). World Scientific.
E-Print: arXiv: 0910.0363 [hep-th].
- 18. Exploring a matter-dominated model with bulk viscosity to drive the accelerated expansion of the Universe.**
Arturo Avelino, Ulises Nucamendi.
Journal of Cosmology and Astroparticle Physics (JCAP) 1008: 009 (2010).
ISSN 1475-7516 (Online).
E-Print: arXiv: 1002.3605 [gr-qc].
- 19. Reconstruction of the interaction term between dark matter and dark energy using SNe Ia.**
Freddy Cueva Solano, Ulises Nucamendi.
Journal of Cosmology and Astroparticle Physics (JCAP) 1204: 011 (2012).
ISSN 1475-7516 (Online).
E-Print: arXiv: 1109.1303 [astro-ph.CO].
- 20. Thick brane isotropization in a generalized 5D anisotropic standing wave brane world model.**
M. Gogberashvili, A. H. Aguilar, D. Malagón Morejón, R. R. Mora Luna, Ulises Nucamendi.
Physical Review D87, 084059 (2013).
ISSN 1550-2368 (Online).
E-Print: arXiv: 1201.4569 [hep-th].
- 21. On the galactic rotation curves problem within an axisymmetric approach.**
Alfredo Herrera Aguilar, Ulises Nucamendi, E. Santos, O. Corradini, C. Álvarez.
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (MNRAS) 432 (1) 301-306 (2013).
ISSN 1365-2966 (Online).
E-Print: arXiv: 1206.6788 [astro-ph.GA].
- 22. Bulk viscous matter-dominated universes: asymptotic properties.**
Arturo Avelino, R. García Salcedo, T. González, Ulises Nucamendi, I. Quiros.
Journal of Cosmology and Astroparticle Physics (JCAP) 1308: 012 (2013).
ISSN 1475-7516 (Online).
E-Print: arXiv: 1303.5167 [gr-qc].

- 23. Mass hierarchy, mass gap and corrections to Newton's law on thick branes with Poincaré Symmetry.**
N. Barbosa Cendejas, A. Herrera Aguilar, K. Kanakoglou, Ulises Nucamendi, I. Quiros.
General Relativity and Gravitation (GRG-Springer) 46, 1631 (2014).
ISSN 1572-9532 (Online).
E-Print: arXiv: 0712.3098 [hep-th].
- 24. Kerr black hole parameters in terms of the redshift/blueshift of photons emitted by geodesic particles.**
Alfredo Herrera-Aguilar, Ulises Nucamendi.
Physical Review D92, no. 4, 045024 (2015).
ISSN 1550-2368 (Online).
DOI: 10.1103/PhysRevD.92.045024.
E-Print: arXiv:1506.05182 [gr-qc].
- 25. Cubic derivative interactions and asymptotic dynamics of the Galileon vacuum.**
Roberto De Arcia, Tame Gonzalez, Genly Leon, Ulises Nucamendi, Israel Quiros.
Classical and Quantum Gravity 33, no.12, 125036 (2016).
DOI: 10.1088/0264-9381/33/12/125036.
E-Print: arXiv:1511.09125 [gr-qc].
- 26. Obtaining mass parameters of compact objects from blueshifts and redshifts emitted by geodesic particles around them.**
Ricardo Becerril, Susana Valdez-Alvarado, Ulises Nucamendi.
Physical Review D94, no.12, 124024 (2016).
ISSN 1550-2368 (Online).
DOI: 10.1103/PhysRevD.94.124024.
E-Print: arXiv:1610.01718 [gr-qc].
- 27. On the phantom barrier crossing and the bounds on the speed of sound in non-minimal derivative coupling theories.**
Israel Quiros, Tame Gonzalez, Ulises Nucamendi, Ricardo García-Salcedo, Francisco Antonio Horta-Rangel, Joel Saavedra.
Classical and Quantum Gravity 35, no.7, 075005 (2018).
DOI: 10.1088/1361-6382/aaae24
E-Print: arXiv:1707.03885 [gr-qc].
- 28. Mass and spin of a Kerr black hole in modified gravity and a test of the Kerr black hole hypothesis**
Pankaj Sheoran, Alfredo Herrera-Aguilar, Ulises Nucamendi.
Published in **Phys.Rev. D97 (2018) no.12, 124049.**
DOI: 10.1103/PhysRevD.97.124049
E-Print: arXiv:1712.03344 [gr-qc].

29. Dynamical systems analysis of the cubic galileon beyond the exponential potential and the cosmological analogue of the vDVZ discontinuity.

Roberto De Arcia, Tame Gonzalez, Francisco Antonio Horta-Rangel, Genly Leon, Ulises Nucamendi, Israel Quiros.

Published in **Class.Quant.Grav.** **35 (2018) no.14, 145001.**

DOI: 10.1088/1361-6382/aac6a5

E-Print: **arXiv:1801.02269 [gr-qc].**

(B) Artículos Enviados para Publicación

(C) Memorias en Extenso

1. The ADM mass of Quasi-Asymptotically Flat Spacetimes.

Ulises Nucamendi, Daniel Sudarsky.

Proceedings of the 8th Eighth Marcel Grossmann Meeting, (T. Piran editors),
World Scientific, Singapore (1999) 288-290 (Part A).

ISBN-10: 9810237936.

ISBN-13: 978-9810237936.

2. Non-minimal global monopoles and astrophysical implications.

Ulises Nucamendi, Marcelo Salgado, Daniel Sudarsky.

Proceedings of the 9th Marcel Grossmann Meeting.

World Scientific, Singapore (2002) 1652-1653 (Part B).

ISBN-10: 9812380108.

ISBN-13: 978-9812389954.

3. Global Monopoles Non-minimally Coupled to Gravity and Astrophysical Implications.

Ulises Nucamendi, Marcelo Salgado, Daniel Sudarsky.

Proceedings of the Cosmology and Particle Physics (CAPP) 2000.

Edited by Ruth Durrer, Juan Garcia- Bellido, Mikhail Shaposhnikov.

AIP Conference Proceedings, Vol. 555, pág. 363-366 (2000).

ISBN-10: 1563969866.

ISBN-13: 978-1563969867.

4. Scalar-hairy Black holes and Solitons: Their Fate in Asymptotically Flat Spacetimes.

M. Alcubierre, José A. González, Ulises Nucamendi and Marcelo Salgado.

Proceedings of the 2nd Mexican Meeting on Math. and Exp. Physics.

AIP Conference Proceedings, Vol. 758. Pág. 231. 2005.

ISBN: 0-7354-0243-4.

- 5. Constraining a Bulk Viscous Matter-dominated Cosmological Model Using SNe Ia, CMB and LSS.**
Arturo Avelino, Ulises Nucamendi, Francisco S. Guzman.
Presented at 11th Mexican Workshop on Particles and Fields 2007, Tuxtla Gutierrez, Mexico, 7-12 November 2007.
AIP Conf. Proc. 1026: 300-302, 2008.
E-Print: arXiv: 0801.1686 [gr-qc].
ISBN: 978-0-7354-0548-6.
- 6. Constraining a Matter-dominated Cosmological Model With Bulk Viscosity Proportional to the Hubble Parameter.**
Arturo Avelino, Ulises Nucamendi.
Presented at 3rd International Meeting on Gravitation and Cosmology (MGC3), Morelia, México, 25-30.
AIP Conf. Proc. 1083: 1-4, 2008.
E-Print: arXiv: 0810.0303 [gr-qc].
ISBN: 978-0-7354-0614-8.
- 7. A smooth version of the RS model.**
N. Barbosa-Cendejas, A. Herrera-Aguilar, Ulises Nucamendi, C. Schubert, Israel Quiros, M. A. Reyes Santos.
AIP Conf. Proc. 1026: 146-151, 2008.
ISBN: 978-0-7354-0548-6.
- 8. Mass gap for gravity localized on thick branes.** N. Barbosa Cendejas, A. Herrera-Aguilar, Ulises Nucamendi, I. Quiros, M. A. Reyes Santos, C. Schubert.
AIP Conf. Proc. 1083: 5-12, 2008.
ISBN: 978-0-7354-0614-8.
- 9. Interrelated aspects of thick braneworlds: 4D gravity localization, smoothness of geometry and mass gap in the graviton spectrum.**
A. Herrera Aguilar, D. Malagón Morejón, R. R. Mora Luna and Ulises Nucamendi.
Journal of Physics: Conference Series **222** (2010) 012003. IOP Publishing.
- 10. Reconstructing the interaction term between dark matter and dark energy.**
Freddy Cueva, Ulises Nucamendi.
Published in **AIP Conf. Proc. 1256 (2010) 256-261**.
Talk given at Conference: [C09-12-06](#)
E-Print: arXiv: **1007.2459 [gr-qc]**.
- 11. A relativistic axisymmetric approach to the galactic rotation curves problem.**
A. Herrera-Aguilar, Ulises Nucamendi.
Published in **Journal of Phys. Conf. Ser. 545 (2014) no.1, 012006**.
DOI: 10.1088/1742-6596/545/1/012006
Conference: C13-12-02.4 Proceedings.