



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora



Nombre: Omar Rodríguez Tzompantzi

Grado: Doctorado

Formación académica: Doctorado en Ciencias (Física Aplicada),
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, diciembre de 2017.

Experiencia laboral / profesional:

- Profesor e Investigador Asociado D de tiempo completo (enero 2021- a la fecha), Departamento de Investigación en Física, Universidad de Sonora, Sonora, México.
- Investigador Posdoctoral (noviembre 2019 - octubre 2020), Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Andrés Bello, Santiago de Chile, Chile.
- Investigador Posdoctoral (enero 2018 - febrero 2019), Departamento de Física de Altas Energías, Instituto de Ciencias Nucleares, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

Publicaciones: 11 de 2012 a la fecha

1. Omar Rodríguez-Tzompantzi, Canonical description of exotic general massive gravity, *Eur.Phys.J.C* 82 (2022) 5, 482. DOI: 10.1140/epjc/s10052-022-10428-4.
2. Omar Rodríguez-Tzompantzi, Conserved laws and dynamical structure of axions coupled to photons, *Int.J.Mod.Phys.A* 36 (2021) 33, 2150259. DOI: 10.1142/S0217751X21502596.
3. Omar Rodríguez-Tzompantzi, Symplectic realization of two interacting spin-two fields in three dimensions, *JHEP* 01 (2021) 089. DOI:10.1007/JHEP01(2021)089.
4. A. Martín-Ruiz, Omar Rodríguez-Tzompantzi, J.R. Maze, L.F. Urrutia, Magnetoelectric effect of a conducting sphere near a planar topological insulator, *Phys. Rev. A* 100 (2019) 4, 042124. DOI:10.1103/PhysRevA.100.042124.
5. O.J. Franca, L.F. Urrutia, Omar Rodríguez-Tzompantzi, Reversed electromagnetic Vavilov-Čerenkov radiation in naturally existing magnetoelectric media, *Phys. Rev. D* 99 (2019) 11, 116020. DOI:10.1103/PhysRevD.99.116020.
6. Omar Rodríguez-Tzompantzi and Alberto Escalante, Gauge symmetry and constraints structure for topologically massive AdS gravity: a symplectic viewpoint, *Eur. Phys. J. C* 78 (2018) 5, 369. DOI:10.1140/epjc/s10052-018-5851-8.
7. Omar Rodríguez-Tzompantzi, Constrained dynamics of two interacting relativistic particles in the Faddeev-Jackiw symplectic framework, *Eur. Phys. J. Plus* 133 (2018) 5, 169. DOI:10.1140/epjp/i2018-11994-y.
8. Alberto Escalante and Omar Rodríguez-Tzompantzi, On the Faddeev-Jackiw symplectic framework for topologically massive gravity, *Eur. Phys. J. C* 76 (2016) 10, 577. DOI:10.1140/epjc/s10052-016-4425-x.

9. Alberto Escalante and Omar Rodríguez-Tzompantzi, Dirac's and generalized Faddeev-Jackiw Brackets for Einstein's theory in the $G \rightarrow 0$ limit, *Annals Phys.* 364 (2016) 136-14.
DOI:10.1016/j.aop.2015.10.021.
10. Alberto Escalante and Omar Rodríguez-Tzompantzi, Hamiltonian dynamics and gauge symmetry for three-dimensional Palatini theory with cosmological constant, *JHEP* 05 (2014) 073.
DOI:10.1007/JHEP05(2014)073
11. Alberto Escalante and Omar Rodríguez-Tzompantzi, Hamiltonian Dynamics for an alternative action describing Maxwell's equations, *Int. J. Pure Appl. Math.* 81 (2012) 701-713.

Docencia: 4 licenciatura
4 posgrado

- Introducción a la Relatividad General (Licenciatura), Departamento de Física, Universidad de Sonora, Semestre 2023-1.
- Mecánica Clásica (Curso propedéutico), Departamento de Investigación en Física, Universidad de Sonora, Primavera 2023-1.
- Mecánica Clásica (Posgrado), Departamento de Investigación en Física, Universidad de Sonora, Semestre 2022-2.
- Cálculo Diferencial e Integral I (Licenciatura), Departamento de Matemáticas, Universidad de Sonora, Semestre 2022-2.
- Electromagnetismo (Licenciatura), Departamento de Física, Universidad de Sonora, Semestre 2022-1.
- Física General (Licenciatura), Departamento de Física, Universidad de Sonora, Semestre 2021-2.
- Mecánica Clásica (Curso propedéutico), Departamento de Investigación en Física, Universidad de Sonora, Primavera 2021-1.
- Seminario de Investigación II (Posgrado), Departamento de Investigación en Física, Universidad de Sonora, Semestre 2021-1.

ORCID: 0000-0002-6307-7203