



UMCE

PUBLICACIONES

(2016 AL PRESENTE)

MAURICIO CONTRERAS GONZÁLEZ

- ♦ <https://orcid.org/0000-0001-6132-8032>
- ♦ Contreras M; Herrera, R.O.; Gonzalez, J.M. Modified Heisenberg Commutation Relations and the Infinite-Square Well Potential: Some Simple Consequences. *Symmetry* (2024), 16, 1268. <https://doi.org/10.3390/sym16101268>
- ♦ Regression, multicollinearity and Markowitz. Roberto Ortiz, Mauricio Contreras, Cristhian Mellado. *Finance Research Letters* 58 (2023) 104550. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104550>
- ♦ An Optimal Control Perspective on Classical and Quantum Physical Systems. Mauricio Contreras González; Marcelo J. Villena; Roberto Ortiz. *Symmetry* (2023), 15(11), 2033; <https://doi.org/10.3390/sym15112033>
- ♦ Three little arbitrage theorems. Mauricio Contreras G.; Roberto Ortiz H. *Front. Appl. Math. Stat., Sec. Mathematical Finance*, Volume 9 (2023) <https://doi.org/10.3389/fams.2023.1138663>
- ♦ Second class constraints and the consistency of optimal control theory in phase space. Mauricio Contreras G, J. Pablo Peña & Rodrigo Aros. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* (2021). DOI: 10.1016/j.physa.2020.125335
- ♦ Landscapes and bacterial signatures of mucosa-associated intestinal microbiota in Chilean and Spanish patients with inflammatory bowel disease. Nayaret Chamorro, David A. Montero, Pablo Gallardo, Mauricio Farfán, Mauricio Contreras, Marjorie De la Fuente, Karen Dubois, Marcela A. Hermoso, Rodrigo Quera, Marjorie Pizarro-Guajardo, Daniel Paredes-Sabja, Daniel Ginard, Ramon Rosselló-Móra and Roberto Vidal. *Microbial Cell* (2021). doi: 10.15698/mic2021.09.760
- ♦ Endogenous stochastic arbitrage bubbles and the Black-Scholes model. Mauricio Contreras G. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* (2021). <https://doi.org/10.1016/j.physa.2021.126323>
- ♦ Improving the volatility of the optimal weights of the Markowitz model. Roberto Ortiz, Mauricio Contreras & Cristhian Mellado. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja* (2021). <https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.1981963>
- ♦ Resonance phenomena in option pricing with arbitrage. M. Contreras G, J. Echeverría, J. P. Peña &



UMCE

M. Villena. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 540, 2020, 123238. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.123238>

- ♦ Global and local advertising strategies: A dynamic multi-market optimal control model. Marcelo J. Villena, Mauricio Contreras. *Journal of Industrial & Management Optimization*, 15, 2019, 1017-1048. <https://www.aims sciences.org/article/doi/10.3934/jimo.2018084>
- ♦ The quantum dark side of the optimal control theory. Mauricio Contreras G, Juan Pablo Peña. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 515, 2019, 450-473. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2018.09.134>
- ♦ Efectos de non trading y portafolio sobre el test de ratio-varianza. Roberto Ortiz, Mauricio Contreras, Marcelo Villena. *Proceeding CLADEA*, 151, 2018. https://cladea.org/proceedings_2017/files/index.php/pc2017/article/view/200
- ♦ Dynamic optimization and its relation to classical and quantum constrained systems. Mauricio Contreras, Rely Pellicer, Marcelo Villena. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 479, 2017, 12-25. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2017.02.075>
- ♦ Multi-asset Black-Scholes model as a variable second class constrained dynamical system. M. Bustamante, M. Contreras. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 457, 2016, 540-572. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2016.03.063>
- ♦ Calibration and Simulation of Arbitrage Effects in a Non-Equilibrium Quantum Black-Scholes. Model by Using Semi-Classical Methods. Mauricio Contreras, Rely Pellicer, Daniel Santiagos, Marcelo Villena. *Journal of Mathematical Finance*, 6, 541-561, (2016). https://file.scirp.org/Html/6-1490474_71178.htm
- ♦ On the Solution of the Multi-Asset Black-Scholes Model: Correlations, Eigenvalues and Geometry. Mauricio Contreras, Alejandro Llanquihuén, Marcelo Villena. *Journal of Mathematical Finance*, 6, 562-579, (2016). <https://www.scirp.org/journal/PaperInforCitation.aspx?PaperID=71225>

CRISTIÁN CORTÉS ÁNGEL

- ♦ Lara Rodrigues, Alejandra Meneses, Maximiliano Montenegro & Cristián Cortés (2024). Direct and Indirect Opportunities to Learn Astronomy Within the Chilean Science Curriculum. *Int J of Sci and Math Educ* (2024). <https://doi.org/10.1007/s10763-024-10459-1>
- ♦ Cescutti, G.; Morossi, C.; Franchini, M.; Di Marcantonio, P.; Chiappini, C.; Steffen, M.; Valentini, M.; François, P.; Christlieb, N.; Cortés, C.; Kobayashi, C.; Depagne, E., Barium lines in highquality spectra of two metal-poor giants in the Galactic halo (2021), *Astronomy & Astrophysics*, Volume 654, id.A164, 12 pp.



- ♦ Geisler, D.; Villanova, S.; O'Connell, J. E.; Cohen, R. E.; Moni Bidin, C.; FernándezTrincado, J. G.; Muñoz, C.; Minniti, D.; Zoccali, M.; Rojas-Arriagada, A.; Contreras Ramos, R.; Catelan, M.; Mauro, F.; Cortés, C.; Ferreira Lopes, C. E.; Arentsen, A.; Starkenburg, E.; Martin, N. F.; Tang, B.; Parisi, C.; AlonsoGarcía, J.; Gran, F.; Cunha, K.; Smith, V.; Majewski, S. R.; Jönsson, H.; GarcíaHernández, D. A.; Horta, D.; Mészáros, S.; Monaco, L.; Monachesi, A.; Muñoz, R. R.; Brownstein, J.; Beers, T. C.; Lane, R. R.; Barbuy, B.; Sobeck, J.; Henao, L.; González-Díaz, D.; Miranda, R. E.; Reinarz, Y.; Santander, T. A., CAPOS: The bulge Cluster APOgee Survey. I. Overview and initial ASPCAP results (2021), *Astronomy & Astrophysics*, Volume 652, id.A157, 23 pp.
- ♦ Ferreira Lopes, C. E.; Cross, N. J. G.; Catelan, M.; Minniti, D.; Hempel, M.; Lucas, P. W.; Angeloni, R.; Jablonsky, F.; Braga, V. F.; Leão, I. C.; Herpich, F. R.; Alonso-García, J.; Papageorgiou, A.; Pichara, K.; Saito, R. K.; Bradley, A. J.; Beamin, J. C.; Cortés, C.; De Medeiros, J. R.; Russell, Christopher M. P., The VISTA Variables in the Vía Láctea infrared variability catalogue (VIVA-I) (2020), *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 496, Issue 2, pp.1730-1756
- ♦ Jordán, Andrés; Brahm, Rafael; Espinoza, Néstor; Cortés, Cristián; Díaz, Matías; Drass, Holger; Henning, Thomas; Jenkins, James S.; Jones, Matías I.; Rabus, Markus; Rojas, Felipe; Sarkis, Paula; Vučković, Maja; Zapata, Abner; Soto, Maritza G.; Bakos, Gáspár Á.; Bayliss, Daniel; Bhatti, Waqas; Csubry, Zoltan; Lachaume, Regis; Moraga, Víctor; Pantoja, Blake; Osip, David; Shporer, Avi; Suc, Vincent; Vásquez, Sergio, K2-287 b: An Eccentric Warm Saturn Transiting a G-dwarf, *The Astronomical Journal*, Volume 157, Issue 3, article id. 100, 9 pp. (2019).
- ♦ Brahm, R.; Espinoza, N.; Rabus, M.; Jordán, A.; Díaz, M. R.; Rojas, F.; Vučković, M.; Zapata, A.; Cortés, C.; Drass, H.; Jenkins, J. S.; Lachaume, R.; Pantoja, B.; Sarkis, P.; Soto, M. G.; Vasquez, S.; Henning, Th; Jones, M. I., K2-161b: a low-density superNeptune on an eccentric orbit, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 483, Issue 2, p.1970-1979 (2019)
- ♦ Leão, I. C.; Canto Martins, B. L.; Alves, S.; Pereira de Oliveira, G.; Cortés, C.; Brucalassi, A.; Melo, C. H. F.; de Freitas, D. B.; Pasquini, L.; de Medeiros, J. R. Incidence of planet candidates in open clusters and a planet confirmation, *Astronomy & Astrophysics*, Volume 620, id.A139, 15 pp. (2018)
- ♦ Espinoza, Néstor; Rabus, Markus; Brahm, Rafael; Jones, Matías; Jordán, Andrés; Rojas, Felipe; Drass, Holger; Vučković, Maja; Hartman, Joel D.; Jenkins, James S.; Cortés, Cristián, K2-113: a dense hot-Jupiter transiting a solar analogue, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 471, Issue 4, p.4374-4380 (2017)

YONNHATAN GARCIA CARTAGENA

- ♦ <https://orcid.org/0000-0001-5911-9290>
- ♦ (2025) Grinspun, N., Landesman, E., García, Y. et al. Dance with me? Analyzing interpersonal synchrony and quality of interaction during joint dance. *Behav Res* 57, 12 (2025). <https://doi.org/10.3758/s13428-024-02563-5>



UMCE

- ♦ (2024) Olivares-Petit, Carla; García Cartagena, Y.; Barriga-González, G. "Acompañamiento Desde Las Ciencias, La Didáctica, Currículum y Tecnología Para Profesores EPJA: Reporte de Una Experiencia Piloto." En Investigación e Innovación Sobre Competencias Docentes y Formación Del Profesorado, edited by Juan López Nuñez, Juan Miguel Fernández Campoy, Pablo José García Sempere, and Juan José Victoria Maldonado, 236. Madrid: Dykinson, 2024.
- ♦ (2023). Yonnhatan García Cartagena, Carla Olivares Petit. Tecnología educativa: revisión y perspectivas para innovaciones curriculares en Chile. Revista Chilena de Educación Científica 24 (1), 36-55. <http://revistas.umce.cl/index.php/RChEC/article/view/2772>
- ♦ (2022). Nelson Sepúlveda Navarro, Yonnhatan García Cartagena. Aprendizaje basado en proyectos con ARDUINO. ISBN 978-956-330-075-8. Sello Editorial Universidad Central: 978-956-330.
- ♦ (2020). S Moraga Toledo, Ester López Donoso, Elisa Zúñiga Garay, Y García Cartagena, Carol Joglar Campos. Percepción del enfoque indagatorio en profesores en formación inicial de química de una Universidad Estatal de Chile. 1er Congreso Internacional sobre Educación Científica y Problemas Relevantes para la Ciudadanía. Libro de actas. Universidad de Málaga (UMA). p 277-280.
- ♦ (2019). D Reyes-González, Y García Cartagena, P Rojas-Castro. Creencias de profesores en formación sobre el uso de Pizarras interactivas de bajo costo. Ciencia, Docencia y Tecnología, 30(58), 158-181. <http://www.pcient.uner.edu.ar/cdyt/article/view/479>
- ♦ (2018). T Zamorano Escalona, Y García Cartagena, D Reyes González. Educación para el sujeto del siglo XXI: principales características del enfoque STEAM desde la mirada educacional. Contextos: Estudios De Humanidades Y Ciencias Sociales, (41).
- ♦ (2018). Yonnhatan García Cartagena, J Vargas M., G Arancibia C., C Pérez M., I Vargas C., A Adúriz-Bravo. Diseño y validación de un test para la evaluación de competencias en la formación inicial del profesorado de ciencias y matemática. Revista Chilena de Educación Científica, 17(2), 31-39. ISSN 0717-9618.
- ♦ (2017). Yonnhatan García Cartagena, David Reyes González, Fabián Burgos Oviedo. Actividades STEM en la formación inicial de profesores: nuevos enfoques didácticos para los desafíos del siglo XXI. Revista Electrónica Diálogos Educativos, 17(33), 35-46.

PAMELA PALOMERA ROJAS

- ♦ <https://orcid.org/0000-0002-1598-7130>
- ♦ Martínez-Galaz, C, Montenegro, M., Carvajal-Salamanca, J. y Palomera-Rojas, P.* (2024). Educational practices with gender perspective in science education: perceptions of teacher educators and preservice teachers. International Journal of science education, en prensa, <http://dx.doi.org/10.1080/09500693.2024.2425871>.



- ♦ Palomera-Rojas, P., Martínez-Galaz, C.*, Gutiérrez, J. y Morales, S. (2024). Concepciones acerca de la ciencia y el género: ¿Qué piensan docentes y estudiantes? *Estudios Pedagógicos*, 50(2), en prensa.
- ♦ Palomera-Rojas, P., Verdugo-Castro*, S., García-Holgado, A., Meneses, A., Martínez-Galaz, C. (2024). Science Teacher Trainers in Higher Education: An Exploratory Study on Conceptions of Gender and Science Education. In: Gonçalves, J.A.d.C., Lima, J.L.S.d.M., Coelho, J.P., García-Peñalvo, F.J., García-Holgado, A. (eds) *Proceedings of TEEM 2023. TEEM 2023. Lecture Notes in Educational Technology*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-97-1814-6_66
- ♦ Martínez-Galaz, C., Palomera-Rojas, P.*, Jara, N., Gutiérrez, J. y Morales, S. (2024). Prácticas educativas en ciencias con perspectiva de género: tendencias de investigación en educación científica. *Investigações Em Ensino De Ciências*, 29(1), 353-371. <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2024v29n1p353>
- ♦ Olivares-Petit, C.*, Palomera-Rojas, P. y Ríos, J. (2024). Apropiación del sistema educacional para jóvenes y adultos (EPJA): una mirada desde el profesorado de ciencias naturales. En López, J., Fernández, J., García, P. & Victoria, J. (Eds), *Investigación e innovación sobre competencias docentes y formación del profesorado*. (133-146)
- ♦ Martínez-Galaz, C.*, Palomera-Rojas, P. (2024). Gender Perspectives in Science Education. In: Marzabal, A., Merino, C. (eds) *Rethinking Science Education in Latin-America. Contemporary Trends and Issues in Science Education*, vol 59. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-52830-9_7
- ♦ Martínez-Galaz, C., Palomera-Rojas, P*., Baquero-Mendieta, G. y Melo-Letelier, G. (2024) "Concepciones del profesorado sensible a la relación entre el género y la educación científica: un estudio exploratorio en formadores de formadores de profesores de ciencia". *Formación Universitaria*, 17(1).<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062024000100033>.
- ♦ Palomera-Rojas, P. & Verdugo-Castro, S.* (2024). Estudio cualitativo exploratorio sobre las concepciones y percepciones del profesorado universitario acerca del género y la educación científica. In *Análisis interdisciplinarios sobre género e igualdad*(pp. 361-374). Aranzadi.
- ♦ Pizarro-Manríquez, C., Parraguez-Paredes, M. y Palomera-Rojas, P. (2023). Propuesta de innovación didáctica interdisciplinar que incorpora la perspectiva de género en la enseñanza de la astronomía. *Revista Visiones Científicas*, 18(2), 55-63. <https://upla.cl/facultad/cienciasnaturalesyexactas/revista-visiones-cientificas/>
- ♦ Martínez-Galaz, C., Palomera-Rojas, P., Labraña, G. y Carrizo, A. (2022). Formador de formadores: concepciones del estudiantado de ciencias acerca de prácticas educativas con perspectiva de género. *Revista Visiones Científicas*, 17(2), 5-16. <https://upla.cl/facultad/cienciasnaturalesyexactas/revista-visiones-cientificas/>
- ♦ Martínez-Galaz, C., Del Campo, V., & Palomera-Rojas, P.* (2022). Voces de mujeres en ingeniería:



UMCE

experiencias académicas, obstáculos y facilitadores para permanecer en las carreras. Formación universitaria, 15(4), 59-68. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000400059>

- ♦ Martínez-Galaz, C., Del Campo, V., Palomera-Rojas, P. (2022). Experiencias de exclusión y desigualdad vivenciadas por mujeres en carreras de Ingeniería. En Castillo-Armijo, P. (Ed). Pedagogía de la exclusión en Chile: Perspectivas críticas hacia el 2030 (pp 88-102). Santiago: Ediciones UCM.
- ♦ Carrizo, A., Redenz, H. y Palomera-Rojas, P.* (2022). “Visión sobre naturaleza de las ciencias de estudiantes secundarios en Chile”. Revista Chilena de Educación Científica, 23(1), 1-20. <https://revistas.umce.cl/index.php/RChEC/article/view/2429/2363>
- ♦ Moraga-Toledo, S. & Palomera-Rojas, P. (2022). “Diseño de secuencias de enseñanza y aprendizaje en Física: una mirada desde el uso del contexto”. Revista Información Tecnológica, 33(2), 287-296. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642022000200287>
- ♦ Palomera-Rojas, P., Martínez Galaz, C., Montenegro, M. (2021). “Género y Ciencia: Expresiones de las relaciones de poder en la educación científica”. En Cañada, F. y Reis, P. (Ed.) Actas electrónicas del XI Congreso Internacional en Investigación en Didáctica de las Ciencias 2021. Aportaciones de la educación científica para un mundo sostenible. Lisboa, Enseñanza de las Ciencias. ISBN: 978-84-123113-4-1
- ♦ Palomera-Rojas, P., Martínez Galaz, C., & Carvajal Salamanca, J. (2021). Concepciones y prácticas en la enseñanza universitaria de la física: un estudio de casos en la formación inicial docente. Estudios Pedagógicos, 47(1), 47-69. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052021000100047>
- ♦ Martínez, C., del Campo, V., Palomera, P., Vanegas, C., Montenegro, M., Hernández, C. y Ramos, E. (2019). “Experiencias formativas de mujeres en carreras de ingeniería: caracterización de prácticas que incentivan la inclusión y equidad”. (Vol. N°13). Santiago de Chile: Comisión Nacional de Acreditación. Serie Cuadernos de Investigación en Aseguramiento de la Calidad.

JORGE PINOCHET ITURRIAGA

- ♦ <https://orcid.org/0000-0002-5703-5699>
- ♦ Pinochet, J. (2024). Advanced Physics Transposition (APT): A new name for a not-so-new field of research. Physics Education, 59 (5), 055501.
- ♦ DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/ad673c>
- ♦ Pinochet, J. (2024). La desigualdad de Bell y las fantasmagóricas acciones a distancia. Revista Brasileira de Ensino de Física, 46, e20230335,



UMCE

- ♦ DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2023-0335>
- ♦ Pinochet, J. (2024). Hawking for everyone: Commemorating half a century of an unfinished scientific revolution. *Physics Education*, 59 (5), 055001.
- ♦ DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/ad589c>
- ♦ Pinochet, J. (2024). Illuminating dark matter I: A guide for physics teachers. *Physics Education*, 59 (4), 045001.
- ♦ DOI: [10.1088/1361-6552/ad3d1f](https://doi.org/10.1088/1361-6552/ad3d1f)
- ♦ Pinochet, J. (2024). Illuminating dark matter II: A guide for physics teachers. *Physics Education*, 59 (4), 045002.
- ♦ DOI: [10.1088/1361-6552/ad3605](https://doi.org/10.1088/1361-6552/ad3605)
- ♦ Pinochet, J. (2023). General relativity in a nutshell I. *Physica Scripta*, 12 (98), 126103.
- ♦ DOI: <https://doi.org/10.1088/1402-4896/ad0c34>, ISSN: 1402-4896
- ♦ Pinochet, J. (2023). General relativity in a nutshell II. *Physica Scripta*, 12 (98), 126104.
- ♦ DOI: <https://doi.org/10.1088/1402-4896/ad0c15>, ISSN: 1402-4896
- ♦ Pinochet, J., Bussenius Cortada, W. (2022). Visualisation of matrix product: Using light to clarify an abstract mathematical concept. *Physics Education*, 57 (5), 055009. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/ac6c6f>. ISSN: 1361-6552 (Online). arXiv:2206.07002.
- ♦ Larrain, A., Maribel Calderón, M., Gómez, M., Grez, J., Sánchez, G., Silva, M., López, P., Pinochet, J., M.J., Carreño, Ramos, C., Tapia, H., y Castro, P. (2022). El pensamiento docente como práctica pedagógica: Un estudio en docentes de educación básica a propósito del uso pedagógico de la argumentación en ciencias. *Estudios Pedagógicos*, 48 (2), 57-79. DOI: [10.4067/S0718-07052022000200057](https://doi.org/10.4067/S0718-07052022000200057). ISSN: 0718-0705 (online).
- ♦ Pinochet, J. (2022). The little robot, black holes, and spaghettification. *Physics Education*, 57 (4), 045008. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/ac5727>. ISSN: 1361-6552 (Online). arXiv:2203.04759.
- ♦ Pinochet, J. (2022). Newton, el principito, y el asteroide B-612, *Latin-American Journal of Physics Education*. 16 (1), 1310-11310-5. ISSN: 1870-9095.



- ♦ Pinochet, J., Bussenius Cortada, W., Sánchez Peña, M. (2021). Graphic relation between amplitude and sound intensity level. *The Physics Teacher*. 59 (6), 467-469. DOI: <https://doi.org/10.1119/10.0006131> ISSN: 1943-4928 (Online) arXiv:2103.11822v1
- ♦ Pinochet, J. (2021). Explorando los agujeros negros. *Revista Cubana de Física*. 38 (1), 48-53. ISSN: 2224-7939 (online) arXiv:2108.01688v1
- ♦ Pinochet, J. (2021). Three easy ways to the Hawking temperature. *Physics Education*, 56 (5), 053001. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/ac03fc> ISSN: 1361-6552 (online) arXiv:2106.01360v1
- ♦ Pinochet, J. (2020). Classical Tests of General Relativity Part I: Looking to the Past to Understand the Present. *Physics Education*, 55 (6), 065016. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/abae6>. ISSN: 1361-6552 (online). arXiv:2008.11177v1
- ♦ Pinochet, J. (2020). Classical Tests of General Relativity Part II: Looking to the Past to Understand the Present. *Physics Education*, 55 (6), 065017. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/abae23>. ISSN: 1361-6552 (online). arXiv:2008.11648v1
- ♦ Larraín, A., Singer, B., Strasser, K., Howe, C., Lopez, P., Pinochet, J. Morán, C., Sánchez, A., Silva, M., Villavinencio, C. (2020). Argumentation Skills Mediate the Effect of Peer Argumentation on Content Knowledge in Middle-School Students. *Journal of Educational Psychology*, 113 (4), 736-753. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/edu0000619>. ISSN: 0022-0663
- ♦ Pinochet, J. (2020). Hawking for beginners: A dimensional analysis activity to perform in the classroom. *Physics Education*, 55 (4), 045018. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/ab8ccc>, arXiv:2004.11850v1
- ♦ Pinochet, J. (2020). El límite de Chandrasekhar para principiantes. *Revista Mexicana de Física E*, 17 (2) 125-132. DOI: <https://doi.org/10.31349/RevMexFisE.17.125>
- ♦ Pinochet, J. (2019). Brown dwarfs and the minimum mass of stars. *Physics Education*, 54 (5), 055021. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/ab2b15>, arXiv:1909.08575v1
- ♦ Pinochet, J. (2019). Five misconceptions about black holes. *Physics Education*, 54 (5), 055003. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/ab26c3>, arXiv:1909.06006v1
- ♦ Pinochet, J. (2019). "Black holes ain't so black": An introduction to the great discoveries of Stephen Hawking. *Physics Education*, 54 (3), 035014. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/ab0e9a>, arXiv:1904.02010v1
- ♦ Pinochet, J. (2019). Stephen Hawking y los Agujeros Negros Cuánticos. *Revista Mexicana de Física E*, 65 (2), 182-190. DOI: <https://doi.org/10.31349/RevMexFisE.65.182>, arXiv:1909.12776v1



- ♦ Vásquez Vergara, A., Bussenius Cortada, W. & Pinochet, J. (2019). Una imagen dice más que mil palabras: Una sencilla actividad experimental para representar gráficamente la fuerza de roce. *Revista Mexicana de Física E*, 65 (2), 156-161. DOI: <https://doi.org/10.31349/RevMexFisE.65.156>
- ♦ Pinochet, J. (2018). The Hawking temperature, the uncertainty principle and quantum black holes. *Physics Education*, 53 (6), 065004. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/aad725>, arXiv:1808.05121v1
- ♦ Pinochet, J. & Van Sint Jan, M. (2018). Einstein ring: Weighing a star with light. *Physics Education*, 53 (5), 055003. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/aac7b9>, arXiv:1801.00001v1
- ♦ Pinochet, J. & Van Sint Jan, M. (2017). How massive can stars be? *Physics Education*, 52 (4), 045021. DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6552/aa70d5>
- ♦ Pinochet, J., Bussenius, W. & Rojas-Líbano, D. (2017). Falling temperatures: A simple estimation of the absolute zero. *Journal of Science Education*, 18 (2), 101-104.
- ♦ Pinochet, J. & Van Sint Jan, M. (2016). Chandrasekhar Limit: An elementary approach based on Classical Physics and Quantum Theory. *Physics Education*, 51 (3), 035007. DOI: <https://doi.org/10.1088/0031-9120/51/3/035007>
- ♦ Pinochet, J. (2016). Hawking Temperature: An elementary approach based on Newtonian Mechanics and Quantum Theory. *Physics Education*, 51 (1), 015010. DOI: <https://doi.org/10.1088/0031-9120/51/1/015010>
- ♦ Pinochet, J. & Rojas-Líbano, D. (2016). Una demostración simple de la desigualdad de Bell basada en la teoría elemental de conjuntos. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 38 (3) e3303-1 -e3302-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2016-0025>

ANDREAS REISENEGGER VON OEPEN

- ♦ <https://orcid.org/0000-0003-4059-6796>
- ♦ The CTAO Consortium (Abe et al., incl. A. Reisenegger) (2024), Prospects for gamma-ray observations of the Perseus galaxy cluster with the Cherenkov Telescope Array, *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, 10, 004: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1475-7516/2024/10/004>
- ♦ Claudio Muená, Mario Riquelme, Andreas Reisenegger, & Astor Sandoval (2024), HESS J1745–290 spectrum explained by a transition in the diffusion regime of PeV cosmic rays in the Sgr A* accretion flow, *Astronomy & Astrophysics*, 689, A216: https://www.aanda.org/articles/aa/full_html/2024/09/aa49851-24/aa49851-24.html



- ♦ The CTAO Consortium (566 autores, incl. A. Reisenegger) (2024), Dark matter line searches with the Cherenkov Telescope Array, *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, 07, 047: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1475-7516/2024/07/047>
- ♦ Moraga, N. A.; Castillo, F.; Reisenegger, A.; Valdivia, J. A.; Gusakov, M. (2024), Magnetothermal evolution in the cores of adolescent neutron stars: The Grad-Shafranov equilibrium is never reached in the 'strong-coupling' regime, *MNRAS*, 527, 9431 <https://doi.org/10.1093/mnras/stad3787>
- ♦ Becerra, L.; Reisenegger, A.; Valdivia, J. A.; Gusakov, M. (2022), Stability of axially symmetric magnetic fields in stars, *MNRAS*, 517, 560
- ♦ Becerra, L.; Reisenegger, A.; Valdivia, J. A.; Gusakov, M. E. (2022), Evolution of random initial magnetic fields in stably stratified and barotropic stars, *MNRAS*, 511, 732
- ♦ Rencoret, J. A.; Aguilera-Gómez, C.; Reisenegger, A. (2021), Revisiting neutron starquakes caused by spin-down, *Astronomy & Astrophysics*, 654, A47
- ♦ Acharyya, A. et al. (The CTA consortium) (2021), Sensitivity of the Cherenkov Telescope Array to a dark matter signal from the Galactic centre, *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, 01, 057
- ♦ Castillo, F.; Reisenegger, A.; Valdivia, J. A. (2020), Two-fluid simulations of the magnetic field evolution in neutron star cores in the weak-coupling regime, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 498, 3000
- ♦ Quintana, H.; Proust, D.; Dünner, R.; Carrasco, E. R.; Reisenegger, A. (2020), A redshift database towards the Shapley supercluster region, *Astronomy and Astrophysics*, 638, A27
- ♦ Gonzalez-Caniulef, D.; Guillot, S.; Reisenegger, A. (2019), Neutron star radius measurement from the ultraviolet and soft X-ray thermal emission of PSR J0437-4715, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 490, 5848
- ♦ Cruces, M.; Reisenegger, A.; Tauris, T. M. (2019), On the weak magnetic field of millisecond pulsars: Does it decay before accretion?, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 490, 2013
- ♦ Baillot d'Etivaux, N.; Guillot, S.; Margueron, J.; Webb, N. A.; Catelan, M.; Reisenegger, A. (2019), New constraints on the nuclear equation of state from the thermal emission of neutron stars in quiescent low-mass X-ray binaries, *The Astrophysical Journal*, 887, 48
- ♦ Fuentes, J. R.; Espinoza, C. M.; Reisenegger, A. (2019), Glitch time series and size distributions in eight prolific pulsars, *Astronomy and Astrophysics*, 630, 115



UMCE

- ♦ Guillot, S.; Pavlov, G. G.; Reyes, C.; Reisenegger, A.; Rodriguez, L. E.; Rangelov, B.; Kargaltsev, O. (2019), Hubble Space Telescope Nondetection of PSR J2144–3933: The Coldest Known Neutron Star, *The Astrophysical Journal*, 874, 175
- ♦ Fuentes, J. R.; Espinoza, C. M.; Reisenegger, A.; Shaw, B.; Stappers, B. W.; Lyne, A. G. (2017), The glitch activity of neutron stars, *Astronomy and Astrophysics*, 608, A131; corrigendum: (2018), *Astronomy and Astrophysics*, 618, C1
- ♦ Pavlov, G. G.; Rangelov, B.; Kargaltsev, O.; Reisenegger, A.; Guillot, S.; Reyes, C. (2017), Old but Still Warm: Far-UV Detection of PSR B0950+08, *The Astrophysical Journal*, 850, 79
- ♦ Castillo, F.; Reisenegger, A.; Valdivia, J. A. (2017), Magnetic field evolution and equilibrium configurations in neutron star cores: the effect of ambipolar diffusion, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 471, 507
- ♦ Rangelov, B.; Pavlov, G. G.; Kargaltsev, O.; Reisenegger, A.; Guillot, S.; van Kerkwijk, M.; Reyes, C. (2017), Hubble Space Telescope detection of the millisecond pulsar J2124-3358 and its far-ultraviolet bow shock nebula, *The Astrophysical Journal*, 835, 264
- ♦ Reisenegger, A.; Zepeda, F. S. (2016), Order-of-magnitude physics of neutron stars. Estimating their properties from first principles, invited article, *The European Physical Journal A*, 52, 52

Lista completa y acceso a las publicaciones (con / sin referato)

LARA RODRIGUES DE ANDRADE

- ♦ <https://orcid.org/0000-0001-9395-7263>
- ♦ Rodrigues, L., Pompea, S. M., Meneses, A., Montenegro, M. A Characterization of Astronomy Teacher Professional Development Programs in Chile. *Journal of Science Teacher Education*, 2024. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2024.2375840>
- ♦ Rodrigues, L., Meneses, A., Montenegro, M., Cortés, C. Direct and Indirect Opportunities to Learn Astronomy Within the Chilean Science Curriculum. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2024. <https://doi.org/10.1007/s10763-024-10459-1>
- ♦ Rodrigues, L., Montenegro, M., Meneses, A. Mapping the astronomy content knowledge of Chilean in-service teachers. *International Journal of Science Education*, 45:6, 451-469, 2023.
- ♦ <https://doi.org/10.1080/09500693.2022.2164704>



UMCE

- ♦ Rodrigues, L., Montenegro, M., Meneses, A., Pompea, S. Astronomy Teacher Training Programs in Chile. Proceedings for the 4th Shaw-IAU Workshop on Astronomy for Education: Leveraging the Potential of Astronomy in Formal Education, 2022.
- ♦ <https://owncloud.gwdg.de/index.php/s/YRLUQ0nkUWomHmN>
- ♦ Rodrigues, L. Interdisciplinary links between the school curriculum and the Big Ideas in Astronomy: a case study in Chile. Proceedings for the 3rd Shaw-IAU Workshop on Astronomy for Education: What Everybody Should Know About Astronomy Education, 2021.
- ♦ https://zenodo.org/record/5768700/files/3rdShawIAUWorkshop_Proceedings.pdf?download=1
- ♦ Meingast, S., Alves, J., Mardones, D., Teixeira, P., Lombardi, M., Großschedl, J., Ascenso, J., Bouy, H., Forbrich, J., Goodman, A., Hacar, A., Kainulainen, J., Lada, C., Lada, E., Moitinho, A., Petr-Gotzens, M., Rodrigues, L., Román-Zúñiga, C. VISION - Vienna Survey in Orion I. VISTA Orion A Survey. Astronomy & Astrophysics, v. 587, p. A153, 2016.
- ♦ <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201527160>

NELSON SEPÚLVEDA NAVARRO

- ♦ <https://orcid.org/0000-0002-6294-7799>
- ♦ Sanhueza C., Aravena R., Marin M. y Sepulveda N. (2024). La Interdisciplina a través del Aprendizaje Basado en Proyecto con un Huerto. Rev. Chil. Educ. Cient. 25, (1), p. 6-9.
- ♦ Carrasco J. y Sepulveda N. (2024). Dificultades y Oportunidades para el Trabajo de las Relaciones Funcionales en Laboratorio de Física para Primer Año de Ingeniería. Rev. Chil. Educ. Cient. 25, (1), p. 18-21.
- ♦ Sepulveda N. y Carrasco J. (2024). Física experimental para ingeniería, el desafío de implementar la retroalimentación en el laboratorio. Revista de Enseñanza de la Física. Vol. 36: Número Extra. p. 317-232. <https://doi.org/10.55767/2451.6007.v36.n.47270>
- ♦ J. Valenzuela, N. Navia, L. Rocco and N. Sepúlveda. (2024). Water crisis in agriculture in the Casablanca Valley, low-cost monitoring of a fog catcher with ESP8266. IEEE International Conference on Automation / XXVI Congress of the Chilean Association of Automatic Control (ICA-ACCA), Santiago, Chile, 2024, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICA-ACCA62622.2024.10766791. Sepulveda N. y Carrasco J. (2023). Laboratorio de Física con Enfoque Libre STEM. Universidad Central de Chile. ISBN 978-956-330-078-9. Sello Editorial Universidad Central: 978-956-330. Santiago, Chile.



UMCE

- ♦ Sepulveda N. y Carrasco J. (2023). Vinculación con el Medio y Proyectos con Arduino: el Caso del Diario Mural Inteligente. *Nuevas Perspectivas*, I (2), p. 1-9.
- ♦ Sepulveda N. y Romo V. (2022). Proceso de Enseñanza Aprendizaje Virtual de Física, Percepción de Docentes y Estudiantes de Educación Superior en Contexto de Confinamiento por COVID-19 en Chile. *Rev. Chil. Educ. Cient.* 23, (1).
- ♦ Nelson Sepúlveda Navarro y Yonnhatan García Cartagena (2022). *Aprendizaje basado en proyectos con ARDUINO*. ISBN 978-956-330-075-8. Sello Editorial Universidad Central: 978-956-330. Santiago, Chile.
- ♦ Nelson Sepúlveda, Loreto Muñoz, Jadille Mussa, Carlos Ochoa y Héctor Marambio (2019). Huertos Inteligentes con Arduino, propuesta de contextualización de cátedra de Electricidad y Magnetismo para Ingeniería. Conference Paper, XXXII Congreso de la Sociedad Chilena de Educación en Ingeniería, Universidad de Talca, Talca.

FRANCISCO CASTILLO ANDAHUR

- ♦ <https://orcid.org/0000-0003-2842-4852>
- ♦ Moraga, N. A.; Castillo, F.; Reisenegger, A.; Valdivia, J. A.; Gusakov, M. (2024), Magnetothermal evolution in the cores of adolescent neutron stars: The Grad-Shafranov equilibrium is never reached in the ‘strong-coupling’ regime, *MNRAS*, 527, 9431 <https://doi.org/10.1093/mnras/stad3787>
- ♦ F Castillo, A Reisenegger, and J A Valdivia. Two-fluid simulations of the magnetic field evolution in neutron star cores in the weak-coupling regime. *MNRAS*, 498(2):3000-3012, sep 2020.
- ♦ F. Castillo, A. Reisenegger, and J. A. Valdivia. Magnetic field evolution and equilibrium configurations in neutron star cores: the effect of ambipolar diffusion. *MNRAS*, 471(1):507-522, oct 2017.
- ♦ F. Castillo, B. A Toledo, V. Muñoz, J. Rogan, R. Zarama, J. F. Penagos, M. Kiwi, and J. A. Valdivia. Spatiotemporal complexity of a City Traffic Jam. *JCA*, 11(5-6):381-398, 2016.
- ♦ F. Castillo, B. A. Toledo, V. Muñoz, J. Rogan, R. Zarama, M. Kiwi, and J. A. Valdivia. City traffic jam relief by stochastic resonance. *PhyA*, 403:65-70, jun 2014.