

◆ Instituto de Física, UNAM  
A.P. 20-364, 01000, México  
@ libertad@fisica.unam.mx  
CJ www.fisica.unam.mx  
W. (+52) 55 5622 5022

---

## LIBERTAD BARRÓN PALOS

### FORMACIÓN ACADÉMICA

feb. 2001 – oct. 2005	Doctorado en Ciencias (Física) Posgrado en Ciencias Físicas Universidad Nacional Autónoma de México
ago. 1996 – dic. 2000	Licenciatura en Física Facultad de Ciencias Físico Matemáticas Universidad Autónoma de Nuevo León

---

### ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

Física Fundamental con Neutrones	Simetrías fundamentales, violación de paridad e inversión temporal, propiedades del neutrón, decaimiento beta del neutrón, búsqueda de interacciones exóticas, naturaleza de la materia oscura.
Astrofísica Nuclear	Medida de secciones eficaces sub-nanobarn de reacciones nucleares de interés astrofísico.

---

### POSICIONES ACADÉMICAS

mar. 2012 – presente	Investigadora Titula A de T.C. Instituto de Física · Universidad Nacional Autónoma de México
nov. 2007 – mar. 2012	Investigadora Asociada C de T.C. Instituto de Física · Universidad Nacional Autónoma de México
nov. 2005 – oct. 2007	Investigadora Posdoctoral Arizona State University · Como investigadora posdoctoral visitante en Los Alamos National Laboratory (ene. 2006 – oct. 2007)

## PUBLICACIONES

Artículos · Los nombres de mis estudiantes están subrayados

- *Particle Physics at the European Spallation Source*. H. Abele, A. Alekou, A. Algora, K. Andersen, S. Baessler, L. Barrón-Palos, J. Barrow, E. Baussan, P. Bentley, Z. Berezhiani, Y. Bessler, A. K. Bhattacharyya, A. Bianchi, J. Bijmens, C. Blanco, N. Blaskovic Kraljevic, M. Blennow, K. Bodek, M. Bogomilov, C. Bohm, B. Bolling, E. Bouquerel, G. Brooijmans, L. J. Broussard, O. Buchan, A. Burgman, H. Calen, C. J. Carlile, J. Cederkall, E. Chanel, P. Christiansen, V. Cirigliano, J. I. Collar, M. Collins, C. B. Crawford, E. Cristaldo Morales, P. Cupial, L. D'Alessi, J. I. M. Damian, H. Danared, D. Dancila, J. P. A. M. de Andre, J. P. Delahaye, S. Degenkolb, D. D. Di Julio, M. Dracos, K. Dunne, I. Efthymiopoulos, T. Ekelof, L. Eklund, M. Eshraqi, I. Esteban, G. Fanourakis, A. Farricker, E. Fernandez-Martinez, M. J. Ferreira, M. Fertl, P. Fierlinger, B. Folsom, A. Frank, A. Fratangelo, U. Friman-Gayer, T. Fukuda, H. O. U. Fynbo, A. Garcia Sosa, N. Gazis, B. Galnander, Th. Gerasis, M. Ghosh, G. Gokbulut, J. J. Gomez-Cadenas, M. Gonzalez-Alonso, F. Gonzalez, L. Halic, C. Happe, P. Heil, A. Heinz, H. Herde, M. Holl, T. Jenke, M. Jenssen, E. Jericha, H. T. Johansson, R. Johansson, T. Johansson, Y. Kamyshev, A. Kayis Topaksu, B. Kildetoft, K. Kirch, B. Klicek, E. Klinkby, R. Kolevatov, G. Konrad, M. Koziol, K. Krhac, A. Kupsc, L. Lacny, L. Larizgoitia, C. M. Lewis, M. Lindroos, E. Lychagin, E. Lytken, C. Maiano, P. Marciniowski, G. Markaj, B. Markisch, C. Marrelli, C. Martins, B. Meirose, M. Mezzetto, N. Milas, D. Milstead, F. Monrabal, G. Muhrer, A. Nepomuceno, V. Nesvizhevsky, T. Nilsson, P. Novella, M. Oglakci, T. Ohlsson, M. Oivegard, A. Oskarsson, T. Ota, J. Park, D. Patrzalek, H. Perrey, M. Persoz, G. Petkov, F.M. Piegsa, C. Pistillo, P. Poussot, P. Privitera, B. Rataj, D. Ries, N. Rizzi, S. Rosauro-Alcaraz, D. Rozpedzik, D. Saiang, V. Santoro, U. Schmidt, H. Schober, I. Schulthess, S. Silverstein, A. Simon, H. Sina, J. Snamina, W. M. Snow, T. Soldner, G. Stavropoulos, M. Stipcevic, B. Szybinski, A. Takibayev, Z. Tang, R. Tarkeshian, C. Theroine, J. Thorne, F. Terranova, J. Thomas, T. Tolba, P. Torres-Sanchez, E. Trachanas, R. Tsenov, U. I. Uggerhoj, G. Vankova-Kirilova, N. Vassilopoulos, R. Wagner, X. Wang, E. Wildner, M. Wolke, J. Wurtz, S. C. Yiu, S. G. Yoon, A. R. Young, L. Zanini, J. Zejma, D. Zerzion, O. Zimmer, O. Zornpa, Y. Zou. Enviado a *Elsevier*, noviembre 2022. DOI: 10.48550/arXiv.2211.10396
- 1. *Accelerator Mass Spectrometry, an ultrasensitive tool to measure cross sections for stellar nucleosynthesis*. E. Chávez, V. Araujo-Escalona, J. Mas-Ruiz, L. Acosta, E. Andrade, L. Barrón-Palos, R.J.R. Gleason, A. Huerta, M. Rodríguez-Ceja, D.J. Marín-Lámbarri, C.G. Méndez, S. Padilla, C. Solís, A.O. Valdez-Guerrero. *Nucl. Instrum. Meth. B* 526 (2022) 77-86. DOI: 10.1016/j.nimb.2022.06.016
- 2. *Measurement of the parity-odd angular distribution of  $\gamma$  rays from polarized neutron capture on  $^{35}\text{Cl}$* . N. Fomin, R. Alarcon, L. Alonzi, E. Askanazi, S. Baeßler, S. Balascuta, L. Barrón Palos, A. Barzilov, D. Blyth, J.D. Bowman, N. Birge, J.R. Calarco, T.E. Chupp, V. Cianciolo, C.E. Coppola, C. B. Crawford, K. Craycraft, D. Evans, C. Fieseler, E. Frléž, J. Fry, I. Garishvili, M.T.W. Gericke, R.C. Gillis, K.B. Grammer, G.L. Greene, J. Hall, J. Hamblen, C. Hayes, E.B. Iverson, M.L. Kabir, S. Kucuker, B. Lauss, R. Mahurin, M. McCrea, M. Maldonado-Velázquez, Y. Masuda, J. Mei, R. Milburn, P.E. Mueller, M. Musgrave, H. Nann, I. Novikov, D. Parsons, S.I. Penttilä, D. Počanić, A. Ramírez-Morales, M. Root, A. Salas-Bacci, S. Santra, S. Schröder, E. Scott, P.-N. Seo, E.I. Sharapov, F. Simmons, W.M. Snow, A. Sprow, J. Stewart, E. Tang, Z. Tang, X. Tong, D.J. Turkoglu, R. Whitehead, W.S. Wilburn. *Phys. Rev. C* 106 (2022) 015504. DOI: 10.1103/PhysRevC.106.015504
- 3. *Measurement of the thermal neutron capture cross section by  $^9\text{Be}$  using the neutron flux from a nuclear research reactor and the AMS technique*. D. J. Marín-Lámbarri, J. García-Ramírez, E. Sánchez-Zúñiga, S. Padilla, L. Acosta, E. Chávez, H. S. Cruz-Galindo, A. Huerta, G. Méndez, R. Raya-Arredondo, M. Rodríguez-Ceja, C. Solis, L. Barrón-Palos. *Phys. Rev. C* 102 (2020) 044601. DOI: 10.1103/PhysRevC.102.044601
- 4. *First precision measurement of the parity-violating asymmetry in cold neutron capture on  $^3\text{He}$* . M.T.

- Gericke, S. Baeßler, L. Barrón-Palos, N. Birge, J.D. Bowman, C. Britton Jr., J. Calarco, V. Cianciolo, C.E. Coppola, C.B. Crawford, D. Ezell, N. Fomin, I. Garishvili, G. L. Greene, G. M. Hale, J. Hamblen, C. Hayes, E. Iverson, M.L. Kabir, M. McCrea, P. E. Mueller, I. Novikov, S. Penttilä, E. Plemons, A. Ramírez-Morales, E. M. Scott, J. Watts, C. Wickersham. *Phys. Rev. Lett.* 125 (2020) 131803. DOI: 10.1103/PhysRevLett.125.131803
5. *A modular apparatus for use in high-precision measurements of parity violation in polarized eV neutron transmission.* D. Schaper, C. Auton, L. Barrón-Palos, M. Borrego, A. Chavez, L. Cole, C. Crawford, J. Curole, H. Dhahri, J. Doskow, M. Gervais, B. Goodson, K. Knickerbocker, C. Jiang, P. King, H. Lu, M. Mocko, D. Olivera-Velarde, W. Fox, S. Penttilä, A. Pérez-Martín, J.G. Otero Muñoz, W. M. Snow, K. Steffen, J. Vanderwerp, G. Visser, K. Dickerson. *Nucl. Instrum. Meth. A* 969 (2020) 163961. DOI: 10.1016/j.nima.2020.163961
  6. *A new cryogenic apparatus to search for the neutron electric dipole moment.* M.W. Ahmed, R. Alarcon, A. Aleksandrova, S. Baeßler, L. Barrón-Palos, L.M. Bartoszek, D.H. Beck, M. Behzadipour, I. Berkutov, J. Bessuille, M. Blatnik, M. Broering, L.J. Broussard, M. Busch, R. Carr, V. Cianciolo, S.M. Clayton, M.D. Cooper, C. Crawford, S.A. Currie, C. Daurer, R. Dipert, K. Dow, D. Dutta, Y. Efremenko, C.B. Erickson, B.W. Filippone, N. Fomin, H. Gao, R. Golub, C.R. Gould, G. Greene, D.G. Haase, D. Hasell, A.I. Hawari, M.E. Hayden, A. Holley, R.J. Holt, P.R. Huffma, E. Ihloff, S.K. Imam, T.M. Ito, M. Karcz, J. Kelsey, D.P. Kendellen, Y.J. Kim, E. Korobkina, W. Korsch, S.K. Lamoreaux, E. Leggett, K.K.H. Leung, A. Lipman, C.Y. Liu, J. Long, S.W.T. MacDonald, M. Makela, A. Matlashov, J.D. Maxwell, M. Mendenhall, H.O. Meyer, R.G. Milner, P.E. Mueller, N. Nouri, C.M. O'Shaughnessy, C. Osthelder, J.C. Peng, S.I. Penttilä, N.S. Phan, B. Plaster, J.C. Ramsey, T.M. Rao, R.P. Redwine, A. Reid, A. Saftah, G.M. Seidel, I. Silvera, S. Slutsky, E. Smith, W.M. Snow, W. Sondheim, S. Sosothikul, T.D.S. Stanislaus, X. Sun, C.M. Swank, Z. Tang, R. Tavakoli Dinani, E. Tsentalovich, C. Vidal, W. Wei, C.R. White, S.E. Williamson, L. Yang, W. Yao, A.R. Young. *J. Instrum.* 14 (2019) P11017. DOI: 10.1088/1748-0221/14/11/P11017
  7. *First observation of P-odd  $\gamma$ -asymmetry in polarized neutron capture on hydrogen.* D. Blyth, J. Fry, N. Fomin, R. Alarcon, L. Alonzi, E. Askanazi, S. Baeßler, S. Balascuta, L. Barrón-Palos, A. Barzilov, J.D. Bowman, N. Birge, J.R. Calarco, T.E. Chupp, V. Cianciolo, C.E. Coppola, C.B. Crawford, K. Craycraft, D. Evans, C. Fieseler, E. Frlež, I. Garishvili, M.T.W. Gericke, R.C. Gillis, K.B. Grammer, G.L. Greene, J. Hall, J. Hamblen, C. Hayes, E.B. Iverson, M.L. Kabir, S. Kucuker, B. Lauss, R. Mahurin, M. McCrea, M. Maldonado-Velázquez, Y. Masuda, J. Mei, R. Milburn, P.E. Mueller, M. Musgrave, H. Nann, I. Novikov, D. Parsons, S.I. Penttilä, D. Počanić, A. Ramírez-Morales, M. Root, A. Salas-Bacci, S. Santra, S. Schröder, E. Scott, P.-N. Seo, E.I. Sharapov, F. Simmons, W.M. Snow, A. Sprow, J. Stewart, E. Tang, Z. Tang, X. Tong, D.J. Turkoglu, R. Whitehead, W.S. Wilburn. *Phys. Rev. Lett.* 121 (2018) 242002. DOI: 10.1103/PhysRevLett.121.242002
  8. *A search for possible long range spin dependent interaction of the neutron from exotic vector boson exchange.* C. Haddock, J. Amadio, E. Anderson, L. Barrón-Palos, B. Crawford, C. Crawford, D. Esposito, W. Fox, I. Francis, J. Fry, H. Gardiner, H. E. Swanson, A. Holley, K. Korsak, J. Lieers, S. Magers, M. Maldonado-Velázquez, D. Mayorov, J. S. Nico, T. Okudaira, C. Paudel, S. Santra, M. Sarsour, H. M. Shimizu, W. M. Snow, A. Sprow, K. Steen, F. Tovesson, J. Vanderwerp, P. A. Yergeau. *Phys. Lett. B* 783 (2018) 227. DOI: 10.1016/j.physletb.2018.06.066
  9. *Measurement of the absolute neutron beam polarization from a supermirror polarizer and the absolute efficiency of a neutron spin rotator for the NPDGamma experiment using polarized  $^3\text{He}$  neutron spin-filter.* M.M. Musgrave, S. Baeßler, S. Balascuta, L. Barrón-Palos, D. Blyth, J.D. Bowman, T.E. Chupp, V. Cianciolo, C. Crawford, K. Craycraft, N. Fomin, J. Fry, M. Gericke, R.C. Gillis, K. Grammer, G.L. Greene, J. Hamblen, C. Hayes, P. Huffman, C. Jiang, S. Kucuker, M. McCrea, P.E. Muller, S.I. Penttilä, W.M. Snow, E. Tang, Z. Tang, X. Tong, W.S. Wilburn. *Nucl. Instrum. Meth. A* 895 (2018) 19. DOI: 10.1016/j.nima.2018.03.055

10. *Magnetic field devices for neutron spin transport and manipulation in precise neutron spin rotation measurements.* M. Maldonado-Velázquez, L. Barrón-Palos, W. M. Snow, C. Crawford. *Nucl. Instrum. Meth. A* 854 (2017) 127. DOI: 10.1016/j.nima.2017.02.066
11. *Measurement of the scattering cross section of slow neutrons on liquid parahydrogen from neutron transmission.* K. B. Grammer, R. Alarcon, L. Barrón-Palos, D. Blyth, J.D. Bowman, J. Calarco, C. Crawford, K. Craycraft, D. Evans, N. Fomin, J. Fry, M. Gericke, R.C. Gillis, G.L. Greene, J. Hamblen, C. Hayes, S. Kucuker, R. Mahurin, M. Maldonado-Velázquez, E. Martin, M. McCrea, P.E. Muller, M. Musgrave, H. Nann, S.I. Penttilä, W.M. Snow, Z. Tang, W.S. Wilburn. *Phys. Rev. B* 91 (2015) 180301(R). DOI: 10.1103/PhysRevB.91.180301
12. *A slow neutron polarimeter for the measurement of parity-odd neutron rotary power.* W.M. Snow, E. Anderson, L. Barrón-Palos, C.D. Bass, T.D. Bass, B.E. Crawford, C. Crawford, J.M. Dawkins, D. Esposito, J. Fry, H. Gardiner, K. Gan, C. Haddock, B.R. Heckel, A.T. Holley, J.C. Horton, C. Huffer, J. Lieffers, D. Luo, M. Maldonado-Velázquez, D.M. Markoff, A.M. Micherdinska, H.P. Mumm, J.S. Nico, M. Sarsour, S. Santra, E.I. Sharapov, H.E. Swanson, S.B. Walbridge, V. Zhumabkova. *Rev. Sci. Instrum.* 86 (2015) 055101. DOI: 10.1063/1.4919412
13. *Determination of the parahydrogen fraction in a liquid hydrogen target using energy-dependent slow neutron transmission.* L. Barrón-Palos, R. Alarcon, S. Balascuta, C. Blessinger, J.D. Bowman, T.E. Chupp, S. Covrig, C.B. Crawford, M. Dabaghyan, J. Dadras, M. Dawkins, W. Fox, M.T. Gericke, R.C. Gillis, B. Lauss, M.B. Leuschner, B. Lozowski, R. Mahurin, M. Mason, J. Mei, H. Nann, S.I. Penttilä, D. Ramsay, A. Salas-Bacci, S. Santra, P.-N. Seo, M. Sharma, T. Smith, W.M. Snow, W. S. Wilburn, V. Yuan. *Nucl. Instrum. Meth. A* 659 (2011) 579. DOI: 10.1016/j.nima.2011.07.051
14. *Measurement of parity-violating gamma-ray asymmetry in the capture of polarized cold neutrons on protons.* M.T. Gericke, R. Alarcon, S. Balascuta, L. Barrón-Palos, C. Blessinger, J.D. Bowman, R.D. Carlini, W. Chen, T.E. Chupp, C. Crawford, S. Covrig, M. Dabaghyan, N. Fomin, S.J. Freedman, T.R. Gentile, R.C. Gillis, G.L. Greene, F.W. Hersman, T. Ino, G.L. Jones, B. Lauss, M. Leuschner, W.R. Lozowski, R. Mahurin, Y. Masuda, J. Mei, G.S. Mitchell, S. Muto, H. Nann, S.A. Page, S.I. Penttilä, W.D. Ramsay, A. Salas-Bacci, S. Santra, M. Sharma, P.-N. Seo, E.I. Sharapov, T.B. Smith, W.M. Snow, W.S. Wilburn, V. Yuan. *Phys. Rev. C* 83 (2011) 015505. DOI: 10.1103/PhysRevC.83.015505
15. *A liquid parahydrogen target for the measurement of the parity-violating gamma asymmetry in  $n + p \rightarrow d + \gamma$ .* S. Santra, L. Barrón-Palos, C. Blessinger, J.D. Bowman, C. Crawford, M. Dabaghyan, M. Dawkins, M.T. Gericke, W. Fox, R.C. Gillis, M.B. Leuschner, B. Lozowski, R. Mahurin, M. Mason, J. Mei, H. Nann, S.I. Penttilä, W.M. Snow, W.S. Wilburn. *Nucl. Instrum. Meth. A* 620 (2010) 421. DOI: 10.1016/j.nima.2010.04.135
16. *The application of a beam profile monitor as a beam current integrator for charged particle accelerators.* E. Chávez, A. Huerta, R. Macías, L. Barrón-Palos, E. Andrade, M.E. Ortiz, R. Monroy, E. Moreno, G. Murillo, R. Policroniades, A. Varela. *Nucl. Instrum. Meth. A* 580 (2007) 1159. DOI: 10.1016/j.nima.2007.06.028
17. *Parity violation in neutron-proton capture — The NPDGamma experiment.* M.T. Gericke, S. Page, D. Ramsay, R. Alarcon, S. Balascuta, L. Barrón, J.D. Bowman, R.D. Carlini, W. Chen, T.E. Chupp, C. Crawford, S. Corving, M. Dabaghyan, S.J. Freedman, T.R. Gentile, R.C. Gillis, G.L. Greene, F.W. Hersman, T. Ino, G.L. Jones, B. Lauss, M. Leuschner, B. Losowki, R. Mahurin, Y. Masuda, J. Mei, G.S. Mitchell, S. Muto, H. Nann, S.I. Penttilä, A. Salas-Bacci, S. Santra, P.-N. Seo, E. Sharapov, M. Sharma, T. Smith, W.M. Snow, W.S. Wilburn, V. Yuan. *Nucl. Instrum. Meth. A* 611 (2009) 239. DOI: 10.1016/j.nima.2009.07.057
18. *Elastic scattering of neutrons on  $^{nat}\text{Pb}$  at forward angles.* P. Rodríguez, E. Chávez, A. Huerta, M.E. Ortiz, L. Barrón-Palos, F. Favela, D. Marín, E. Moreno, G. Murillo, R. Policroniades, A. Varela. *Eur. Phys. J. A* 42 (2009) 179. DOI: 10.1140/epja/i2009-10873-7

19. *Neutron beam effects on spin-exchange-polarized  $^3\text{He}$* . M. Sharma, E. Babcock, K.H. Andersen, L. Barrón-Palos, M. Becker, S. Boag, T.E. Chupp, A. Danagoulian, T.R. Gentile, A. Klein, S.I. Penttilä, A. Petukhov, T. Soldner, E.R. Tardiff, W.S. Wilburn. *Phys. Rev. Lett.* 101 (2008) 083002. DOI: 10.1103/PhysRevLett.101.083002
20. *High-efficiency resonant RF spin rotator with broad phase space acceptance for pulsed polarized cold neutron beam*. P.-N. Seo, L. Barrón-Palos, J.D. Bowman, T.E. Chupp, C. Crawford, M. Dabaghyan, M. Dawkins, S.J. Freedman, T. Gentile, M.T. Gericke, R.C. Gillis, G.L. Greene, F.W. Hersman, G.L. Jones, M. Kandes, S. Lamoreaux, B. Lauss, M.B. Leuschner, R. Mahurin, M. Mason, J. Mei, G.S. Mitchell, H. Nann, S.A. Page, S.I. Penttilä, W.D. Ramsay, A. Salas-Bacci, S. Santra, M. Sharma, T.B. Smith, W.M. Snow, W.S. Wilburn, H. Zhu. *Phys. Rev. STAB* 11 (2008) 084701. DOI: 10.1103/PhysRevSTAB.11.084701
21. *Absolute cross section measurement for the  $^{12}\text{C}+^{12}\text{C}$  system at astrophysically relevant energies*. L. Barrón-Palos, E.F. Aguilera, J. Aspiazu, A. Huerta, E. Martínez-Quiroz, R. Monroy, E. Moreno, G. Murillo, M.E. Ortiz, R. Policroniades, A. Varela, E. Chávez. *Nucl. Phys. A* 779 (2006) 318. DOI: 10.1016/j.nuclphysa.2006.09.004
22.  *$^{12}\text{C}+^{12}\text{C}$  cross section measurements at low energies*. L. Barrón-Palos, E. Chávez L., A. Huerta H., M.E. Ortiz, G. Murillo O., E. Aguilera R., E. Martínez Q., E. Moreno, R. Policroniades R., A. Varela G. *Eur. Phys. J. A* 25 s01 (2005) 645. DOI: 10.1007/3-540-37642-9\_181

Artículos en Memorias Arbitradas · Los nombres de mis estudiantes están subrayados

1. *The AMS technique as an important tool for the measurement of astrophysical cross sections*. Luis Acosta, Paulina Amador-Valenzuela, Eduardo Andrade, Libertad Barrón-Palos, David Belmont, Luis E. Charón, Efraín Chávez, Hilarion S. Cruz-Galindo, Jorge García-Ramírez, David Godos-Valencia, Arcadio Huerta, Daniel J. Marín-Lámbarri, Josselin N. Martínez, Javier Mas-Ruiz, Carmen G. Méndez, Eliud Moreno, Ghiraldo Murillo, Santiago Padilla, Rafael Policroniades, Roberto Raya-Arredondo, Guadalupe Reza, María Rodríguez-Ceja, Ebanibaldo Sánchez-Zúñiga, Sinuhé Sandoval-Hipólito, Vijay R. Sharma, Corina Solís, Armando Varela, Pedro Villaseñor, and Amacalli B. Zunun-Torres. HINPw6 – Hellenic Institute of Nuclear Physics; 6th International Workshop; Perspectives on Nuclear Physics; From Fundamentals to Applications. Conferencia virtual, 2021. *EPJ Web Conf.* 252 (2021) 05003. DOI: 10.1051/epjconf/202125205003
2. *Perspectives for low energy reactions measurements at the new LEMA beam-line*. L Acosta, E Chávez, L Barrón-Palos, E Andrade, DJ Marín-Lámbarri, J Miranda, ME Ortiz, F Favela, A Huerta. 17th International Nuclear Physics Conference (INPC2019), Glasgow, UK, 2019. *J. Phys.: Conf. Ser.* 1643 (2020) 012029. DOI: 10.1088/1742-6596/1643/1/012029
3. *Experimental apparatus and design for parity-odd asymmetry measurements in compound nuclei*. C. J. Auton, W.M. Snow, J. Curole, H. Lu, G. Visser, J. Doskow, J. Vanderwerp, M. Gabel, C. Crawford, D. Schaper, B. Plaster, D. Olivera, D. Hajer, L. Cole, G. Forbes, S.I. Penttilä, T. Yamamoto, H.M. Shimizu, P. King, L. Barrón-Palos, A. Pérez-Martín. Eighth Meeting on CPT and Lorentz Symmetry, Physics Department, Indiana University in Bloomington, Indiana, EUA, 2019. *World Sci.*, 2020. DOI: 10.1142/9789811213984\_0053
4. *The Nab experiment: A precision measurement of unpolarized neutron beta decay*. J. Fry, R. Alarcon, S. Baeßler, S. Balascuta, L. Barrón-Palos, T. Bailey, K. Bass, N. Birge, A. Blose, D. Borissenko, J.D. Bowman, L.J. Broussard, A.T. Bryant, J. Byrne, J.R. Calarco, J. Caylor, K. Chang, T. Chupp, T.V. Cianciolo, C.

- Crawford, X. Ding, M. Doyle, W. Fan, W. Farrar, N. Fomin, E. Frlevz, M.T. Gericke, M. Gervais, F. Glück, G.L. Greene, R.K. Grzywacz, V. Gudkov, J. Hamblen, C. Hayes, C. Hendrus, T. Ito, A. Jezghani, H. Li, M. Makela, N. Macsai, J. Mammei, R. Mammei, M. Martinez, D.G. Matthews, M. McCrea, P. McGaughey, C.D. McLaughlin, P. Mueller, D. van Petten, S.I. Penttilä, D.E. Perryman, R.Picker, J.Pierce, D.Pocanic, Y.Qian, J.Ramsey, G. Randall, G. Riley, K.P. Rykaczewski, A. Salas-Bacci, S. Samiei, E.M. Scott, T. Shelton, S.K. Sjue, A. Smith, E. Smith, E. Stevens, J. Wexler, R. Whitehead, W.S. Wilburn, A. Young, B. Zeck. International Workshop on Particle Physics at Neutron Sources, Grenoble, France, 2018. *EPJ Web of Conf.* 219 (2019) 04002. DOI: 10.1051/epjconf/201921904002
5. *Neutron spin rotation measurements.* M. Sarsour, J. Amadio, E. Anderson, L. Barrón-Palos, B. Crawford, C. Crawford, D. Esposito, W. Fox, I. Francis, J. Fry, H. Gardiner, C. Haddock, A. Holly, S.F. Hoogerheide, K. Korsak, J. Lieers, S. Magers, M. Maldonado-Velázquez, D. Mayorov, H.P. Mumm, J.S. Nico, T. Okudaira, C. Paudel, S. Santra, H.M. Shimizu, W.M. Snow, A. Sprow, K. Steen, H.E. Swanson, F. Tôveson, J. Vanderwerp, P.A. Yergeau. International Workshop on Particle Physics at Neutron Sources, Grenoble, France, 2018. *EPJ Web of Conf.* 219 (2019) 06002. DOI: 10.1051/epjconf/201921906002
  6. *The neutron electric dipole moment experiment at the Spallation Neutron Source.* K.K.H. Leung, M. Ahmed, R. Alarcon, A. Aleksandrova, S. Baeßler, L. Barrón-Palos, L. Bartoszek, D.H. Beck, M. Behzadipour, J. Bessuille, M.A. Blatnik, M. Broering, L.J. Broussard, M. Busch, R. Carr, P.-H. Chu, V. Cianciolo, S.M. Clayton, M.D. Cooper, C. Crawford, S.A. Currie, C. Daurer, R. Dipert, K. Dow, D. Dutta, Y. Efremenko, C.B. Erickson, B.W. Filippone, N. Fomin, H. Gao, R. Golub, C.R. Gould, G.L. Greene, D.G. Haase, D. Hasell, A.I. Hawari, M.E. Hayden, A.T. Holley, R.J. Holt, P.R. Huffman, E. Ihloff, T.M. Ito, J. Kelsey, Y.J. Kim, E. Korobkina, W. Korsch, S.K. Lamoreaux, E. Leggett, A. Lipman, C.-Y. Liu, J. Long, S.W.T. MacDonald, M. Makela, A. Matlashov, J. Maxwell, M. McCrea, M. Mendenhall, H.O. Meyer, R. Milner, P. Mueller, N. Nouri, C.M. O'Shaughnessy, C. Osthelder, J.-C. Peng, S. Penttila, N.S. Phan, B. Plaster, J. Ramsey, T. Rao, R.P. Redwine, A. Reid, A. Saftah, G.M. Seidel, I.F. Silvera, S. Slutsky, E. Smith, W.M. Snow, W. Sondheim, S. Sosothikul, T.D.S. Stanislaus, X. Sun, C.M. Swank, Z. Tang, R. Tavakoli Dinani, E. Tsentelovich, C. Vidal, W. Wei, C.R. White, S.E. Williamson, L. Yang, W. Yao, A.R. Young. International Workshop on Particle Physics at Neutron Sources, Grenoble, France, 2018. *EPJ Web of Conf.* 219 (2019) 02005. DOI: 10.1051/epjconf/201921902005
  7. *Advances in the measurement of the  $^{13}\text{C}(d, p)^{14}\text{C}$  cross section using AMS.* S. Murillo-Morales, L. Barrón-Palos, E. Chávez, E. López-Saavedra, D.J. Marín-Lámbarri, L. Acosta, G. Murillo, R. Policroniades, A. Huerta, C. Solis. XLI Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México, 2018. *J. Phys.: Conf. Ser.* 1078 (2018) 012015. DOI: 10.1088/1742-6596/1078/1/012015
  8. *Status of the NPDGamma Experiment.* J. Fry, R. Alarcon, R. Allen, E. Askanazi, S. Balascuta, L. Barrón-Palos, S. Baeßler, A. Barzilov, C. Blessinger, D. Blyth, J.D. Bowman, R. Calarco, T.E. Chupp, C.E. Coppola, C. Crawford, K. Craycraft, M. Dabaghyan, D. Evans, J. Favela, C. Fieseler, N. Fomin, W. Fox, S. Freedman, E. Frlez, C. Fu, C. Garcia, I. Garishvili, M.T. Gericke, R.C. Gillis, K. Grammer, G.L. Greene, J. Hamblen, C. Hayes, F.W. Hersman, T. Ino, E.B. Iverson, G.L. Jones, L. Kabir, S. Kucucker, B. Lauss, Y. Li, R. Mahurin, M. Maldonado-Velazquez, M. McCrea, Y. Masuda, J. Mei, R. Milburn, G.S. Mitchell, P. Mueller, S. Muto, M. Musgrave, H. Nann, I. Novikov, S. Page, D. Parsons, D. Pocanic, S.I. Penttila, W.D. Ramsay, A. Salas-Bacci, S. Santra, P.-N. Seo, E. Sharapov, M. Sharma, F. Simmons, T. Smith, W.M. Snow, J. Stuart, E. Tang, Z. Tang, J. Thomison, T. Tong, J. Vanderwerp, S. Waldecker, W.S. Wilburn, W. Xu, V. Yuan, Y. Zhang. 6th International Symposium on Symmetries in Subatomic Physics, Victoria, Canada, 2015. *Hyperfine Interact.* 238 (2017) 11. DOI: 10.1007/s10751-016-1376-4
  9. *Towards the measurement of the  $^{13}\text{C}(d, p)^{14}\text{C}$  cross section using AMS.* S. Murillo-Morales, L. Barrón-Palos, E. Chávez, V. Araujo-Escalona. XL Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México, 2017. *J. Phys.: Conf. Ser.* 876 (2017) 012017. DOI: 10.1088/1742-6596/876/1/012017

10. *Neutron decay correlations in the Nab experiment.* L. J. Broussard, R. Alarcon, S. Baeßler, L. Barrón-Palos, N. Birge, T. Bode, J.D. Bowman, T. Brunst, J.R. Calarco, J. Caylor, T. Chupp, V. Cianciolo, C. Crawford, G.W. Dodson, J DuBois, W. Fan, W. Farad, N. Fomin, E. Frlež, J. Fry, M.T. Gericke, F. Glück, G.L. Greene, R.K. Grzywacz, V. Gudkov, C. Hendrus, F.W. Hersman, T. Ito, H. Li, N. Macsai, M.F. Makela, J. Mammei, R. Mammei, J. Martin, M. Martinez, P.L. McGaughey, S. Mertens, J. Mirabal-Martinez, P. Muller, S.A. Page, S.I. Penttilä, R. Picker, B. Plaster, D. Počanić, D.C. Radford, J. Ramsey, K.P. Rykaczewski, A. Salas-Bacci, E.M. Scott, S.K.L. Sjue, A. Smith, E. Smith, A. Sprow, E. Stevens, J. Wexler, R. Whitehead, W.S. Wilburn, A.R. Young, B.A. Zeck. XL Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México, 2017. *J. Phys.: Conf. Ser.* 876 (2017) 012005. DOI: 10.1088/1742-6596/876/1/012005
11. *Reaction production + AMS: An alternative method to study low energy reactions.  $^{26}\text{Al}$  as a test case.* L. Acosta, V. Araujo-Escalona, E. Chávez, E. Andrade, L. Barrón-Palos, F. Favela, M.A. Flores, J. García-Ramírez, A. Huerta, O. de Lucio, C. Méndez-García, M.E. Ortiz, S. Padilla, A.M. Sánchez-Benítez, P. Santa Rita, C. Solís. 8th Nuclear Physics in Astrophysics International conference, Catania, Italy, 2017. *EPJ Web of Conf.* 165 (2017) 01001. DOI: 10.1051/epjconf/201716501001
12. *Study of the  $^{28}\text{Si}(d,\alpha)^{26}\text{Al}$  nuclear reaction at low energies.* Victoria Araujo-Escalona, L. Acosta, E. Andrade, L. Barrón-Palos, O. De Lucio, F. Favela, A. Huerta, E. Lopez, P. Santa Rita, C. Solís, E. Chávez. Conference on the Applications of Accelerators in Research and Industry, CAARI 2016, Ft. Worth, Texas, EUA, 2016. *Phys.Proc.* 90 (2017) 421. DOI: 10.1016/j.phpro.2017.09.044
13. *Fundamental physics with low-energy neutrons.* L. Barrón-Palos, 30th Annual Meeting of the Division of Particles and Fields (DPyC) of the Mexican Physical Society, Puebla, México, 2016. *J. Phys.: Conf. Ser.* 761 (2016) 012083. DOI: 10.1088/1742-6596/761/1/012083
14. *The  $^{28}\text{Si}(d,\alpha)$  reaction.* V. Araujo-Escalona, L. Acosta, E. Andrade, L. Barrón-Palos, C. Cantó, F. Favela, A. Huerta, M. E. Ortiz, C. Solís, E. Chávez. XXXIX Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México, 2016. *J. Phys.: Conf. Ser.* 730 (2016) 012003. DOI: 10.1088/1742-6596/730/1/012003
15.  *$^{26}\text{Al}$  production: The Allende meteorite (Chihuahua) stellar nucleosynthesis and solar models.* V. Araujo-Escalona, E. Andrade, L. Barrón-Palos, C. Canto, F. Favela, A. Huerta, O. De Lucio, M.E. Ortiz, C. Solís, E. Chávez. XI International Symposium on Radiation Physics, Ciudad Juárez, Chihuahua, México, 2015. *AIP Conf. Proc.* 1671 (2015) 030003. DOI: 10.1063/1.4927192
16. *Searches for exotic spin-dependent interactions of slow neutrons with matter using neutron spin rotation.* W.M. Snow, E. Anderson, L. Barrón-Palos, C.D. Bass, B.E. Crawford, C. Crawford, D. Esposito, W. Fox, J. Fry, H. Gardiner, C. Haddock, B.R. Heckel, A.T. Holley, J. Lieffers, M. Maldonado-Velázquez, R. Malone, D. Markoff, H.P. Mumm, J.S. Nico, D. Olek, C. Paudel, S. Penn, P.C. Rout, S. Santra, M.G. Sarsour, A. Sprow, H.E. Swanson, J. Vanderwerp, S. Van Sciver. The 2nd International Symposium on Science at J-PARC, Tsukuba, Ibaraki, Japan, 2014. *JPS Conf. Proc.* 8 (2015) 026003. DOI: 10.7566/JPSCP.8.026003
17. *The  $n^3\text{He}$  experiment: Hadronic parity violation in cold neutron capture on  $^3\text{He}$ .* S Baeßler, L Barrón-Palos, et al. 8th International Workshop on Chiral Dynamics. Pisa, Italy, 2015. *Proc. Sci.* (2015) 102.
18. *Measurement of the weak nucleon-nucleon interaction by polarized cold neutron capture on protons.* R. Alarcon, D. Blyth and the NPDGamma collaboration. INPC 2013 - International Nuclear Physics Conference, Florence, Italy, 2013. *EPJ Web of Conf.* 66 (2014) 05001. DOI: 10.1051/epjconf/20146605001
19. *First results from the NPDGamma experiment at the Spallation Neutron Source.* N. Fomin for the NPDGamma Collaboration. Conference on the Intersections of Particle and Nuclear Physics, St. Petersburg, Florida, EUA, 2012. *AIP Conf. Proc.* 1560 (2013) 145. DOI: 10.1063/1.4826740
20. *Neutron beta decay studies with Nab.* S. Baeßler, R. Alarcon, L. P. Alonzi, S. Balascuta, L. Barrón-Palos, J. D. Bowman, M. A. Bychkov, J. Byrne, J. R. Calarco, T. Chupp, T. V. Cianciolo, C. Crawford, E. Frlež,

- M. T. Gericke, F. Glück, G. L. Greene, R. K. Grzywacz, V. Gudkov, D. Harrison, F. W. Hersman, T. Ito, M. Makela, J. Martin, P. L. McGaughey, S. McGovern, S. Page, S. I. Penttilä, D. Počanić, K. P. Rykaczewski, A. Salas-Bacci, Z. Tompkins, D. Wagner, W. S. Wilburn, A. R. Young. Conference on the Intersections of Particle and Nuclear Physics, St. Petersburg, Florida, EUA, 2012. *AIP Conf. Proc.* 1560 (2013) 114. DOI: 10.1063/1.4826731
21. *Status of the NPDGamma experiment at the SNS.* R. Alarcon, S. Balascuta for the NPDGamma Collaboration. 5th International Symposium on Symmetries in Subatomic Physics, Groningen, Netherlands, 2012. *Hyperfine Interact.* 214 (2013) 149. DOI: 10.1007/s10751-013-0773-1
  22. *Parity violating neutron spin rotation in  $^4\text{He}$  and  $\text{H}$ .* W.M. Snow, E. Anderson, L. Barrón-Palos, C.D. Bass, T.D. Bass, B.E. Crawford, J. Fry, K. Gan, B.R. Heckel, D. Luo. 5th International Workshop "From Parity Violation to Hadronic Structure and more..." (PAVI11), Rome, Italy, 2011. *Il Nuovo Cimento C* 35 N4 (2012) 57. DOI: 10.1393/ncc/i2012-11291-8
  23. *NPDGamma: a measurement of the parity-violating gamma asymmetry  $A_\gamma$  in  $n$ - $p$  capture.* R.C. Gillis, R. Alarcon, S. Balascuta, L. Barrón-Palos, J.D. Bowman, R.D. Carlini, W. Chen, T.E. Chupp, C. Crawford, S. Covrig, M. Dabaghyan, N. Fomin, S.J. Freedman, T.R. Gentile, M.T. Gericke, G.L. Greene, F.W. Hersman, T. Ino, G.L. Jones, B. Lauss, M. Leuschner, W.R. Lozowski, R. Mahurin, Y. Masuda, J. Mei, G.S. Mitchell, S. Muto, H. Nann, S.A. Page, S.I. Penttilä, W.D. Ramsay, A. Salas-Bacci, S. Santra, M. Sharma, P.-N. Seo, E.I. Sharapov, T.B. Smith, W.M. Snow, W.S. Wilburn, V. Yuan. XXXIII Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México, 2010. *J. Phys.: Conf. Ser.* 239 (2010) 012012. DOI: 10.1088/1742-6596/239/1/012012
  24. *A measurement of correlation parameters in the decay of polarized free neutrons: the abBA experiment.* L. Barrón-Palos, E. Chávez, C. Crawford, Q. Curiel-García, A. Huerta, M.A. Juárez-Rosete, D.J. Marín-Lámbarri, E. Martin, M.E. Ortiz, S.I. Penttilä, P. Rodríguez-Zamora, A. Salas, Z. Tang, W.S. Wilburn. XXXIII Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México, 2010. *J. Phys.: Conf. Ser.* 239 (2010) 012013. DOI: 10.1088/1742-6596/239/1/012013
  25. *Characterization of a radioactive  $^{11}\text{C}$  beam by means of the associated particle technique.* A. Varela, A. Huerta, R. Policroniades, E. Chavez, M.E. Ortiz, G. Murillo, E. Moreno, L. Barrón, Q. Curiel, C. Aguilar, E.A. Coello, M. A. Juárez, J.N. Martínez. V International Symposium on Radiation Physics, CDMX, México, 2009. *Rev. Mex. Fís.* 56 S1 (2010) 72. URL: [https://rmf.smf.mx/pdf/rmf-s/56/1/56\\_1\\_72.pdf](https://rmf.smf.mx/pdf/rmf-s/56/1/56_1_72.pdf)
  26. *NPDGamma: A measurement of the parity violating directional gamma-ray asymmetry in polarized cold neutron capture on hydrogen.* N. Fomin for the NPDGamma Collaboration. 18th International Spin Physics Symposium, Charlottesville, Virginia, EUA, 2008. *AIP Conf. Proc.* 1149 (2009) 229. DOI: 10.1063/1.3215634
  27. *Characterization of a fast neutron detection system with large angular coverage and granularity for physics studies and applications.* E. Chávez, L. Barrón-Palos, Q. Curiel, R. Guerrero, A. Huerta, M.E. Ortiz, E. Moreno, G. Murillo, R. Policroniades, A. Varela. 20th International Conference on the Application of Accelerators on Research and Industry, Fort Worth, Texas, EUA, 2008. *AIP Conf. Proc.* 1099 (2009) 84. DOI: 10.1063/1.3120172
  28. *Measurement of parity-violating neutron capture gamma asymmetries at low-energies.* L. Barrón-Palos, R. Alarcon, L.P. Alonzi, S. Baeßler, S. Balascuta, J.D. Bowman, M. Bychkov, J.R. Calarco, R.D. Carlini, E. Chávez, W.C. Chen, T.E. Chupp, C. Crawford, Q. Curiel-García, M. Dabaghyan, J. Dadrás, A. Danagoulian, M.C. Estes, N. Fomin, S.J. Freedman, E. Frlež, T.R. Gentile, M.T. Gericke, R.C. Gillis, G.L. Greene, F. W. Hersman, B. Hona, A. Huerta, T. Ino, G.L. Jones, A. Komives, B. Lauss, W. Lee, M. Leuschner, W. Losowski, R. Mahurin, D. Marín-Lámbarri, E. Martin, Y. Masuda, J. Mei, G.S. Mitchell, P.E. Mueller, M. Musgrave, S. Muto, H. Nann, M.E. Ortiz, A. Palladino, S. Page, S.I. Penttilä, D. Počanić, J. Prince, D. Ramsay, P. Rodríguez-Zamora, A. Salas-Bacci, S. Santra, P.-N. Seo, E. Sharapov, M. Sharma,



- T. Smith, W.M. Snow, Z. Tang, S. Vorndran, W.S. Wilburn, M. Whitehead, V. Yuan. XXXII Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México, 2009. *Rev. Mex. Fís.* 55 S2 (2009) 18. URL: [https://rmf.smf.mx/pdf/rmf-s/55/2/55\\_2\\_18.pdf](https://rmf.smf.mx/pdf/rmf-s/55/2/55_2_18.pdf)
29. *Working out the position resolution on large scintillating detectors through the light attenuation method.* A. Huerta, R. Guerrero, Q. Curiel, J. Huelgas S., P. Rodríguez, F. Favela, D. Marín, M.E. Ortiz, L. Barrón, E. Chávez, E. Moreno, G. Murillo, R. Policroniades, A. Varela. Memorias del III International Symposium on Radiation Physics, Guanajuato, Guanajuato, México, 2007. *Rev. Mex. Fís.* 54 S1 (2008) 9. URL: [https://rmf.smf.mx/pdf/rmf-s/54/1/54\\_1\\_9.pdf](https://rmf.smf.mx/pdf/rmf-s/54/1/54_1_9.pdf)
  30. *Secondary gamma-ray detection: a powerful technique for low nuclear cross section studies.* E. Chávez, L. Barrón, G. Espinosa, A. Huerta, R. Monroy, M.E. Ortiz, J. Aspiazú, E. Moreno, G. Murillo, R. Policroniades, A. Varela, J. Huelgas S. II International Symposium on Radiation Physics, Chihuahua, Chihuahua, México, 2006. *Rev. Mex. Fís.* 53 S3 (2007) 82. URL: [https://rmf.smf.mx/pdf/rmf-s/53/3/53\\_3\\_82.pdf](https://rmf.smf.mx/pdf/rmf-s/53/3/53_3_82.pdf)
  31. *Parity-violating gamma asymmetry in  $n + p \rightarrow d + \gamma$ .* S. Santra, R. Alarcon, L. Barrón-Palos, J.D. Bowman, R.D. Carlini, T.E. Chupp, K.P. Coulter, C. Crawford, M. Dabaghyan, M. Dawkins, S.J. Freedman, T. Gentile, M.T. Gericke, R.C. Gillis, G.L. Greene, F.W. Hersman, G.L. Jones, M. Kandes, B. Lauss, M.B. Leuschner, R. Mahurin, M. Mason, J. Mei, G.S. Mitchell, H. Nann, S.A. Page, S.I. Penttilä, W.D. Ramsay, A. Salas Bacci, P.-N. Seo, E. Sharapov, M. Sharma, T.B. Smith, W.M. Snow, W.S. Wilburn, H. Zhu. DAE Symposium on Nuclear Physics, Orissa, India, 2007. *Proceedings of the DAE Symposium on Nuclear Physics* 52 (2007) 45. URL: <http://www.sympnp.org/proceedings/>
  32. *Neutron elastic scattering on lead at 3.0 MeV.* E. Chávez, A. Huerta, M.E. Ortiz, P. Rodríguez, F. Favela, D. Marín, E. Moreno, G. Murillo, R. Policroniades, A. Varela, L. Barrón-Palos. XXX Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México, 2007. *Rev. Mex. Fís.* 53 S6 (2007) 13. URL: [https://rmf.smf.mx/pdf/rmf-s/53/6/53\\_6\\_13.pdf](https://rmf.smf.mx/pdf/rmf-s/53/6/53_6_13.pdf)
  33. *Measurement of the efficiency of a neutron detector array.* R. Monroy, E. Chávez, A. Huerta, R. Macías, M.E. Ortiz, L. Barrón, A. Ibáñez, A. Varela, G. Murillo, R. Policroniades, E. Moreno. International Conference on Microscopic Studies of Collective Phenomena (Nuclear Physics, Large and Small), Morelos, México, 2004. *AIP Conf. Proc.* 726 (2004) 237. DOI: 10.1063/1.1805952
  34. *Low-energy cross section measurements through detection of secondary gamma emission and thick target.* L. Barrón-Palos, E. Chávez L., A. Huerta H., M.E. Ortiz, G. Murillo O., E.F. Aguilera, E. Martínez Q., E. Moreno B., R. Policroniades R., A. Varela G. Memorias del XXVII Symposium on Nuclear Physics, Taxco, Guerrero, México, 2004. *Rev. Mex. Fís.* 50 S2 (2004) 18. URL: [https://rmf.smf.mx/pdf/rmf-s/50/2/50\\_2\\_18.pdf](https://rmf.smf.mx/pdf/rmf-s/50/2/50_2_18.pdf)
  35. *The simultaneous emission of two nucleons, an understanding and new predictions.* E. Chávez, L. Barrón, J.R. Beene, A. Galindo-Uribarri, J. Gómez del Campo, C.J. Gross, M.L. Halbert, L. Hernández de la P., A. Huerta H., A. Ibáñez, J.F. Liang, R. Macías P., E. Moreno, G. Murillo, M.E. Ortiz, S.D. Paul, R. Policroniades, D.W. Stracener, D. Shapira, A. Varela, R.L. Varner. XXV Symposium on Nuclear Physics, Taxco, Guerrero, México, 2002. *Rev. Mex. Fís.* 48 S2 (2002) 98. URL: [https://rmf.smf.mx/pdf/rmf-s/48/2/48\\_2\\_98.pdf](https://rmf.smf.mx/pdf/rmf-s/48/2/48_2_98.pdf)

## Capítulos en Libros

1. *Aplicaciones de la espectrometría de masas con aceleradores en astrofísica nuclear.* L.A. Acosta Sánchez, V.I. Araujo Escalona, L. Barrón Palos. Capítulo en el libro *Espectrometría de masas con*

*aceleradores, Laboratorio Nacional*. Coordinadores: María Esther Ortiz Salazar, Corina Solís Rosales, Efraín Chávez Lomelí. Facultad de Ciencias (2018) ISBN: 9786073002851

2. *Física nuclear experimental en el IFUNAM*. Sección en el capítulo *La física nuclear y de radiaciones* del libro *La física en México*. Editores: Susana Lizano Soberón, Francisco Ramos Gómez, Jaime Urrutia Fucuguchi. Sociedad Mexicana de Física (2017) ISBN: 978-607-97455-0-9

---

## Citas a Publicaciones

Artículos publicados	57 (22 artículos y 35 memorias arbitradas)
Citas	415 en Scopus, 648 en Google Scholar
Índice <i>h</i>	11 en Scopus, 14 en Google Scholar

---

## PRESENTACIONES

### Congresos, Simposia y Talleres

1. *TRIV searches using neutrons*. 44th Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México. Enero 2023.
2. *Física exótica con neutrones*. 1<sup>er</sup> Congreso Iberoamericano de Estudiantes de Física (CIEF). Virtual. Diciembre 2022.
3. *Study of nuclear interactions using low-energy neutrons*. XVIII Workshop on Nuclear Physics. InSTEC, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba. Octubre 2022.
4. *Study of nuclear interactions using low-energy neutrons*. XVIII Workshop on Nuclear Physics. InSTEC, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba. Octubre 2022.
5. *Física nuclear a bajas energías*. VIII Taller LEMA, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México. Agosto 2022.
6. *Neutrones y física exótica*. VII Semana de la Física que organiza la Asociación de Estudiantes de Física de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Mayo 2022.
7. *PV in the polarized neutron capture on protons*. II Workshop on Parity Nonconservation. Seattle, Washington, EUA. Enero 2022.
8. *Search for TRIV in the interaction of polarized neutrons with polarized targets*. 22nd Particles and Nuclei International Conference (PANIC). Lisboa, Portugal (virtual). Septiembre 2021.
9. *Search for TRIV in polarized neutron - polarized nucleus interaction*. 28 International Seminar on Interaction of Neutrons with Nuclei; Fundamental Interactions & Neutrons, Nuclear Structure, Ultracold Neutrons, Related Topics. Joint Institute for Nuclear Research. Dubna, Rusia (virtual). Mayo 2021.
10. *Departamento de Física Nuclear y Aplicaciones de la Radiación*. El Instituto de Física en la Facultad de Ciencias, UNAM. CDMX, México (virtual). Mayo 2021.
11. *Comsol<sup>®</sup> aided coil design for neutron spin transport*. Comsol Conference 2020 North America. Virtual. Octubre 2020.

12. *Física fundamental con neutrones*. Plática plenaria en el LXIII Congreso Nacional de Física, Sociedad Mexicana de Física. Moleria, Michoacán, México (virtual). Octubre 2020.
13. *Development of magnetic field devices using the magnetic scalar potential method*. Computer-Aided Coil Design Mini-Workshop. Virtual. Julio 2020.
14. *Towards the measurement of TRIV in the interaction of polarized low-energy neutrons and polarized nuclei*. 43rd Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México. Enero 2020.
15. *Neutrones lentos desentrañando la física más fundamental*. Mini-plenaria de la División de Física Nuclear, XLII Congreso Nacional de Física, Sociedad Mexicana de Física, Villahermosa, Tabasco, México. Octubre 2019.
16. *Búsqueda de materia oscura e interacciones exóticas utilizando protones y núcleos pesados*. VII Taller de Espectrometría de Masas con Aceleradores, Mérida, Yucatán, México. Septiembre 2019.
17. *Search for time reversal invariance violation in resonances of polarized compound nuclei accessible using polarized epithermal neutrons*. The Physics Case of the Weak Charge of Carbon-12. Collaboration workshop between the IFUNAM and the PRISMA+ cluster of excellence of the Johannes Gutenberg U. at Mainz. Instituto de Física, UNAM, CDMX, México. Abril 2019.
18. *Measurement of the parity-odd gamma-ray asymmetry in the capture of polarized neutron on hydrogen: The NPDGamma experiment*. 42nd Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México. Enero 2019.
19. *Results from the NPDGamma n-p weak interaction experiment at SNS*. Workshop on Particle Physics at the ESS, NORDITA, Estocolmo, Suecia. Diciembre 2018.
20. *Search for new physics through the study of proton scattering on lead*. Workshop on Accelerator Mass Spectroscopy, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México. Octubre 2018.
21. *Fundamental symmetries and their violation in atoms and molecules*. II Simposio de Investigaciones en Quiralidad, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México. Septiembre 2018.
22. *Measurement of the parity-odd gamma-ray asymmetry in the capture of polarized neutrons on hydrogen: The NPDGamma experiment*. 7th International Symposium on Symmetries in Subatomic Physics, Aachen, Alemania. Junio 2018.
23. *Search for time reversal invariance violation in resonances of compound nuclei accessible using epithermal neutrons*. Thirteenth Conference on the Intersections of Particle and Nuclear Physics, Palm Springs, California, EUA. Mayo 2018.
24. *Parity-odd gamma-ray asymmetry in polarized neutron capture on hydrogen: The NPDGamma experiment*. Workshop on Hadronic Parity Non Conservation, Kavli Institute for Theoretical Physics, Santa Barbara, California, EUA. Marzo 2018.
25. *Search for time reversal violation in resonances of compound nuclei using low-energy neutrons*. XLI Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México. Enero 2018.
26. *Instrumentation for the search of possible exotic forces using polarized low-energy neutrons*. Annual Meeting of the Division of Nuclear Physics of the American Physical Society, Pittsburgh, Pennsylvania, EUA. Octubre 2017.
27. *Física fundamental con neutrones de baja energía*. The Quantum Universe, Centro Internacional de Física Fundamental, BUAP, Puebla, Puebla, México. Julio 2017.
28. *Neutron spin rotation in the study of the hadronic weak interaction and the search for possible exotic forces*. XL Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México. Enero 2017.
29. *Parity-Violating asymmetries in the interaction of polarized slow neutrons with light nuclei*. XXXIX Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México. Enero 2016.

30. *Hadronic weak interaction: The NPDGamma experiment.* 8th International Workshop on Chiral Dynamics, Pisa, Italia. Junio 2015.
31. *Search for possible exotic mesoscopic-range interactions using polarized slow neutrons.* 38th Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México. Enero 2015.
32. *Experimental study of the parity violating hadronic weak interaction.* 20th Particles and Nuclei International Conference, Hamburgo, Alemania. Septiembre 2014.
33. *Estudio experimental de la interacción débil hadrónica.* Congreso Anual Interno del IFUNAM, CDMX, México. Octubre 2014.
34. *Low-energy neutrons in the study of the hadronic weak interaction: the NPDGamma experiment.* XXXVII Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México. Enero 2014.
35. *Low-energy neutrons in the study of the hadronic weak interaction: the NPDGamma experiment.* X Latin American Symposium on Nuclear Physics and Applications, Montevideo, Uruguay. Diciembre 2013.
36. *Física nuclear experimental.* Simposio de Mujeres en el Colegio Nacional, CDMX, México, Abril 2012.
37. *A low-energy neutron source in Mexico.* VIII International Symposium on Radiation Physics, CDMX, México, 2012.
38. *A low-energy neutron source in Mexico.* XXXV Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México. Enero 2012.
39. *A measurement of the parity violating proton asymmetry in the capture of polarized cold neutrons on  $^3\text{He}$ .* XXXIV Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México. Enero 2011.
40. *Física fundamental con neutrones.* Plática plenaria en el LIII Congreso Nacional de Física, Sociedad Mexicana de Física, Boca del Río, Veracruz, México. Octubre 2010.
41. *Fundamental neutron physics in México (the abBA experiment).* VI International Symposium on Radiation Physics, Zacatecas, Zacatecas, México, 2010.
42. *Measurement of the correlation parameters in the decay of free polarized neutrons: The abBA experiment.* XXXIII Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México. Enero 2010.
43. *Design and construction of an adiabatic spin flipper for slow neutrons.* V International Symposium on Radiation Physics, CDMX, México, 2009.
44. *Measurement of parity-violating neutron capture gamma asymmetries.* XXXII Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México. Enero 2009.
45. *Polarimetría de precisión de neutrones para experimentos en física básica.* LI Congreso Nacional de Física, Sociedad Mexicana de Física, Zacatecas, Zacatecas, México, 2008.
46. *Precision polarimetry for cold neutrons.* Annual Meeting of the Division of Nuclear Physics of the American Physical Society, Newport News, Virginia, EUA. Octubre 2007.
47. *Status of the NPDGamma experiment.* 8th LANSCE User Group Meeting (LUG8), Santa Fe, New México, EUA, 2007.
48. *The NPDGamma experiment.* III Symposium on Radiation Physics, Guanajuato, Guanajuato, México. Febrero 2007.
49. *Determination of the ortho/para ratio in the  $\text{LH}_2$  target for the NPDGamma experiment.* Annual Meeting of the Division of Nuclear Physics of the American Physical Society, Nashville, Tennessee, EUA. Octubre 2006.
50. *Study of the  $^{12}\text{C}+^{12}\text{C}$  nuclear reaction near the Gamow window.* XXVIII Symposium on Nuclear Physics, Cocoyoc, Morelos, México. Enero 2005.

51. *Estudio de la reacción  $^{12}\text{C}+^{12}\text{C}$  a energías de interés astrofísico.* II Congreso de Estudiantes del PCF (UNAM), CDMX, México, 2004.
  52. *Sección eficaz de  $^{25}\text{Al}+p$ .* XLVII Congreso Nacional de Física, Sociedad Mexicana de Física, Hermosillo, Sonora, México, 2004.
  53. *Sección eficaz de fusión a bajas energías para el sistema  $^{12}\text{C}+^{12}\text{C}$ .* I Congreso de Estudiantes del PCF (UNAM), CDMX, México, 2004.
  54. *Importancia de las reacciones nucleares en astrofísica.* XLVI Congreso Nacional de Física, Sociedad Mexicana de Física, Mérida, Yucatán, México, 2003.
- 

## Seminarios y Coloquios

1. *Neutrones y física exótica.* Seminario InSTEC, Universidad de La Habana. LaHabana, Cuba. Octubre 2022.
2. *Neutrones y física exótica.* Seminario de Divulgación del Área Académica de Matemáticas y Física de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Septiembre 2022.
3. *Recent experimental results on Hadronic PV.* Nuclear Physics Seminar of the Center for Exploration of Energy and Matter (CEEM) of Indiana University. Bloomington, Indiana, EUA. Agosto 2021.
4. *The NOPTREX experiment.* Nuclear Seminar, University of Kentucky. Lexington, Kentucky, EUA. Agosto 2021.
5. *Búsqueda de violación a la inversión temporal usando neutrones.* Coloquio del Departamento de Física de la Universidad Católica del Norte, Chile (virtual). Julio 2021.
6. *Neutrones y física exótica.* Seminario del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias de la UNAM, CDMX, México (virtual). Mayo 2021.
7. *De neutrones, simetrías y física fundamental.* Coloquio del Posgrado en Ciencias Físicas de la UNAM, CDMX, México (virtual). Marzo 2021.
8. *Estudios de simetrías fundamentales con neutrones.* Coloquio del Departamento de Física del CINVESTAV, CDMX, México (virtual). Febrero 2021.
9. *Física fundamental con neutrones.* Seminario para los estudiantes del curso de Introducción a la Física Nuclear y de Partículas de la Universidad del Atlántico, Colombia (virtual). Noviembre 2020.
10. *Interacción débil hadrónica.* Seminario Manuel Sandoval Vallarta del Departamento de Física Teórica, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México (virtual). Octubre 2020.
11. *Midiendo con alta precisión la violación de paridad en la captura de neutrones lentos en  $^3\text{He}$ .* Seminario del Departamento de Física de Altas Energías, Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM, CDMX, México (virtual). Octubre 2020.
12. *Hacia la búsqueda de violación de la simetría de inversión temporal en resonancias de onda-p en núcleos compuestos.* Seminario Manuel Sandoval Vallarta del Departamento de Física Teórica, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México. Enero 2020.
13. *Física exótica con neutrones lentos.* Seminario Batallas de la Física en el Desierto, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México. Octubre 2019.
14. *Física exótica con neutrones lentos.* Seminario de la Unidad Académica de Física, Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, México. Noviembre 2018.

15. *Neutrones lentos y física fundamental*. Seminario Lunch Nuclear, División de Física Nuclear, Sociedad Mexicana de Física, CDMX, México. Noviembre 2018.
16. *Física exótica con neutrones de baja energía*. Seminario Ángel Dacal del Departamento de Física Nuclear y Aplicaciones de la Radiación, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México, Octubre 2018.
17. *Búsqueda de violaciones a la simetría de inversión temporal utilizando neutrones de baja energía*. Seminario Manuel Sandoval Vallarta del Departamento de Física Teórica, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México. Septiembre 2018.
18. *Búsqueda de violaciones a la simetría de inversión temporal utilizando neutrones de baja energía*. Seminar del Grupo de Altas Energías, Departamento de Física, CINVESTAV, CDMX, México. Agosto 2018.
19. *Búsqueda de violaciones a la simetría de inversión temporal utilizando neutrones de baja energía*. Seminario Ángel Dacal Seminar del Departamento de Física Nuclear y Aplicaciones de la Radiación, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México. Enero 2018.
20. *Violación de inversión temporal y búsqueda de posibles interacciones exóticas*. Seminario de Altas Energías (ICN-IF UNAM), CDMX, México. Octubre 2017.
21. *Buscando interacciones exóticas con neutrones*. Seminario Ángel Dacal Seminar del Departamento de Física Experimental, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México. Noviembre 2016.
22. *Neutrones lentos ¿para qué?* Seminario del Grupo de Física Nuclear y de Radiaciones, Departamento de Física Experimental, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México. Marzo 2016.
23. *Avances recientes en el estudio de la interacción débil hadrónica y en la búsqueda de fuerzas exóticas*. Seminario Ángel Dacal del Departamento de Física Experimental, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México, 2015.
24. *Neutrones lentos en el estudio de interacciones fundamentales y en la búsqueda de nueva física*. Seminario del Grupo de Altas Energías, Departamento de Física, CINVESTAV, CDMX, México. Septiembre 2015.
25. *Neutrones lentos en el estudio de interacciones fundamentales y en la búsqueda de nueva física*. Seminario de Gravitación y Teoría de Campos, Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM, CDMX, México, 2015.
26. *Neutrones lentos en el estudio de interacciones fundamentales y en la búsqueda de nueva física*. Coloquio del Instituto de Física y Matemáticas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México. Febrero 2015.
27. *Avances en el estudio de la interacción débil hadrónica mediante la medición de observables de violación de paridad*. Seminario Ángel Dacal Seminar del Departamento de Física Experimental, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México, 2014.
28. *Estudio experimental de la violación de paridad en la interacción débil hadrónica*. Seminario de Altas Energías (ICN-IF UNAM), CDMX, México, 2014.
29. *Neutrones lentos en el estudio de la interacción débil hadrónica*. Seminario del Instituto de Física, Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, Puebla, México, 2013.
30. *Desarrollo de dispositivos electromagnéticos para el transporte y manipulación del espín de neutrones de baja energía en experimentos de precisión*. Seminario Lunch Nuclear, Division de Física Nuclear, Sociedad Mexicana de Física, CDMX, México, 2013.
31. *Física fundamental con neutrones de baja energía*. Seminario Ángel Dacal del Departamento de Física Experimental, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México, 2013.

32. *Estudio de la interacción débil mediante experimentos con neutrones lentos*. Coloquio del Instituto de Física, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, S.L.P., México, Mayo 2012.
33. *Neutrones lentos en física fundamental*. Seminario del Grupo de Física de Altas Energías, Departamento de Física, CINVESTAV, CDMX, México, 2012.
34. *Neutrones de bajas energías para experimentos en física fundamental*. Seminario Ángel Dacal del Departamento de Física Experimental, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México, 2011.
35. *A precision measurement of correlation parameters in neutron -decay: the abBA experiment*. Nuclear Seminar, University of Kentucky, Lexington, Kentucky, EUA, Octubre 2010.
36. *Avances en los experimentos NPDGamma, NDTGamma y abBA*. Seminario Ángel Dacal del Departamento de Física Experimental, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México, 2009.
37. *Neutrones fríos en física básica y en el desarrollo de nueva física*. Seminario del Grupo de Física de Altas Energías, Departamento de Física, CINVESTAV, CDMX, México, 2008.
38. *De neutrones rápidos y lentos*. Seminario Ángel Dacal del Departamento de Física Experimental, Instituto de Física, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México, 2008.
39. *Neutrones fríos en el estudio de cuestiones fundamentales en física nuclear, el modelo estándar y nueva física*. Seminario Manuel Sandoval Vallarta del Departamento de Física Teórica, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México, 2008.
40. *Física fundamental con neutrones*. Seminario Ángel Dacal del Departamento de Física Experimental, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México, 2007.
41. *Física básica de neutrones: el experimento NPDGamma*. Seminario del Departamento del Acelerador, Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Salazar, Estado de México, México, 2006.
42. *Astrofísica nuclear y física básica de neutrones*. Seminario Ángel Dacal del Departamento de Física Experimental, Instituto de Física, UNAM, CDMX, México, 2006.
43. *Últimas medidas de la sección eficaz de fusión para el sistema  $^{12}\text{C}+^{12}\text{C}$  a bajas energías*. Seminario Lunch Nuclear, División de Física Nuclear, Sociedad Mexicana de Física, CDMX, México, 2005.

## TESIS DIRIGIDAS

### Licenciatura

- |      |  |
|------|--|
| 2019 | <p><i>Diseño de un dispositivo electromagnético para la polarización y transporte de espín de <math>^3\text{He}</math> para la medición del momento dipolar eléctrico del neutrón</i><br/>Tania Zanatta Martínez · Facultad de Ciencias, UNAM<br/><a href="http://132.248.9.195/ptd2019/noviembre/0798565/Index.html">http://132.248.9.195/ptd2019/noviembre/0798565/Index.html</a></p>      |
| 2018 | <p><i>Desarrollo de una metodología para la medición de la sección eficaz de la reacción nuclear <math>^{13}\text{C}(d,p)^{14}\text{C}</math> por espectrometría de masas con aceleradores</i><br/>Silvia Murillo Morales · Facultad de Ciencias, UNAM<br/><a href="http://132.248.9.195/ptd2018/febrero/0770719/Index.html">http://132.248.9.195/ptd2018/febrero/0770719/Index.html</a></p> |
| 2010 | <p><i>Diseño y construcción de un inversor de espín adiabático para neutrones lentos</i><br/>Daniel José Marín Lámbarri · Facultad de Ciencias, UNAM<br/><a href="http://132.248.9.195/ptb2010/octubre/0663887/Index.html">http://132.248.9.195/ptb2010/octubre/0663887/Index.html</a></p>   |

- 2008 | *Desarrollo de un detector de neutrones sensible a la posición en dos dimensiones para el estudio de reacciones nucleares*  
 Quiela Marina Curiel García · Facultad de Ciencias, UNAM  
<http://132.248.9.195/ptd2008/septiembre/0632144/Index.html>

## Maestría

- en proceso | *Transporte de espín de neutrones y análisis de campos magnéticos en el MSE del experimento nEDM* (título tentativo)  
 Benjamín Salazar Ángeles · Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM
- 2019 | *Desarrollo de un inversor de espín para neutrones epitérmicos para el estudio de la violación de paridad en resonancias de núcleos compuestos*  
 Alberto Pérez Martín · Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM  
<http://132.248.9.195/ptd2019/enero/0784044/Index.html>  
*Estudio de las reacciones nucleares  $^{12}\text{C}(^{12}\text{C},p)$  y  $^{12}\text{C}(^{12}\text{C},\alpha)$  a energías por debajo de la barrera de Coulomb*  
 Luis Enrique Charón García · Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM  
<http://132.248.9.195/ptd2019/enero/0784456/Index.html>
- 2017 | *Medidas de sección eficaz de las reacciones nucleares  $^{13}\text{C}(n,\gamma)^{14}\text{C}$  y  $^{14}\text{N}(n,p)^{14}\text{C}$  utilizando la técnica de espectrometría de masas con aceleradores*  
 Jorge García Ramírez · Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM  
<http://132.248.9.195/ptd2017/julio/0761509/Index.html>
- 2014 | *Manipulación y transporte de espín de neutrones lentos para el estudio de la violación de paridad en la captura de neutrones por  $^3\text{He}$*   
 Andrés Ramírez Morales · Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM  
<http://132.248.9.195/ptd2014/junio/0714442/Index.html>  
*Dispositivos electromagnéticos para el transporte y manipulación del espín de neutrones fríos para el experimento de rotación de espín del neutrón*  
 Marissa Maldonado Velázquez · Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM  
<http://132.248.9.195/ptd2014/junio/0714920/Index.html>
- 2010 | *Medida de la despolarización de un haz de neutrones en un blanco de  $\text{D}_2\text{O}$  para el experimento NDTGamma*  
 Quiela Marina Curiel García · Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM  
<http://132.248.9.195/ptb2010/diciembre/0665529/Index.html>

## Doctorado

- en proceso | *Inversión de espín para estudios sobre la violación de paridad e inversión temporal en la interacción entre neutrones y núcleos compuestos* (título tentativo)  
 Alberto Pérez Martín · Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM
- en proceso | *Caracterización de las resonancias s y p en el sistema  $^{117}\text{Sn}+n$*  (título tentativo)  
 Luis Enrique Charón García · Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM



## CURSOS IMPARTIDOS

### Semestres

2021-2	Investigación Contemporánea en GAEN Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM
2020-2, 2021-2, 2022-2	Reacciones Nucleares Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM
2009-1, 2010-1, 2012-1, 2013-2, 2016-2, 2017-1, 2018-2, 2021-1	Seminario de Investigación I Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM
2009-2, 2010-2, 2012-2, 2013-2, 2014-1, 2017-1, 2017-2, 2018-1, 2019-1 2021-2	Seminario de Investigación II Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM
2017-1, 2018-1, 2019-1	Tópicos Selectos Física de neutrones de baja energía · Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM
2016-1	Laboratorio Avanzado Diseño de dispositivos electromagnéticos utilizando el método del potencial escalar magnético · Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM
2013-2	Física Nuclear y Subnuclear Facultad de Ciencias, UNAM
2012-2	Laboratorio Avanzado Medida de la sección eficaz de fusión para el sistema $^{12}\text{C}+\text{p}$ a energías por debajo de la barrera de Coulomb · Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM
2011-2	Laboratorio Avanzado Calibración del imán selector de $90^\circ$ en el acelerador Van de Graaff de 5.5 MV utilizando la dispersión de protones · Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM
2009-2	Termodinámica Facultad de Ciencias, UNAM
2008-2	Mecánica Vectorial Facultad de Ciencias, UNAM

---

### Propedéuticos de Ingreso al Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM

2011-2, 2020-1, 2022-2	Termodinámica
2014-2	Física Moderna
2009-2	Mecánica Cuántica
2008-2	Mecánica Clásica

## Escuelas Especializadas

2022	Física nuclear a bajas energías X Escuela de Física Experimental · Instituto de Ciencias Físicas, UNAM · Cuernavaca, Morelos, México
2021	Física fundamental con neutrones IX Escuela de Física Experimental · Instituto de Ciencias Físicas, UNAM · virtual Neutrones y violación de inversión temporal XXVIII Escuela de Verano en Física · Institutos de Física y Ciencias Físicas, UNAM · virtual
2019	Introducción el método de elemento finito Taller Materiales Tejido-Equivalente y su Uso en Física MÉdica · Instituto de Física, UNAM · CDMX, México
2019	Neutrones lentos en la física fundamental 5ª Escuela de Física Experimental · Instituto de Ciencias Físicas, UNAM · Cuernavaca, Morelos, México
2015	Física de neutrones lentos 9ª Escuela Mexicana de Física Nuclear · CDMX, México
2014	Neutrones fríos, muy fríos y ultra fríos: ¿qué son y para qué sirven? 3ª Escuela de Física Experimental · Instituto de Ciencias Físicas, UNAM · Cuernavaca, Morelos, México
2013	Física fundamental con neutrones lentos 8ª Escuela Mexicana de Física Nuclear · CDMX, México

---

## OTRAS ACTIVIDADES DE DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

### Estancias de Investigación

Desde el 2008 he obtenido recursos para financiar 18 estancias de investigación de 8 estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado de la UNAM, mismas que he supervisado directamente:

1. Quiela Marina Curiel García (PCF-UNAM), Penélope Rodríguez Zamora (FC-UNAM), Daniel José Marín Lámbarri (FC-UNAM). Estancia de investigación de 1 mes en Los Alamos National Laboratory, julio 2008.
2. Quiela Marina Curiel García (PCF-UNAM), Penélope Rodríguez Zamora (FC-UNAM), Daniel José Marín Lámbarri (FC-UNAM), Miguel Ángel Juárez Roseta (FC-UNAM). Estancia de investigación de 1 mes en Los Alamos National Laboratory, julio 2009.
3. Quiela Marina Curiel García (PCF-UNAM). Estancia de investigación de 1 mes en Oak Ridge National Laboratory, marzo 2011.
4. Quiela Marina Curiel García (PCF-UNAM), Francisco Favela Pérez (FC-UNAM). Estancia de investigación de 1 mes en Oak Ridge National Laboratory, septiembre 2011.
5. Marissa Maldonado Velázquez (PCF-UNAM). Estancia de investigación de 20 días en Oak Ridge National Laboratory, noviembre 2012.
6. Marissa Maldonado Velázquez (PCF-INAM), Andrés Ramírez Morales (PCF-UNAM). Estancia de investigación de 1 mes en Oak Ridge National Laboratory, julio-agosto 2013.

7. Andrés Ramírez Morales (PCF-UNAM). Estancia de investigación de 15 días en Oak Ridge National Laboratory, julio 2014.
  8. Marissa Maldonado Velázquez (PCF-UNAM). Estancia de investigación de 11 días en Oak Ridge National Laboratory, noviembre-diciembre 2014.
  9. Marissa Maldonado Velázquez (PCF-UNAM). Estancia de investigación de 1 mes en Los Alamos National Laboratory, enero-febrero 2016.
  10. Luis Enrique Charón García (PCF-UNAM). Estancia de investigación de 2 semanas en University of South Carolina y en Indiana University, octubre-noviembre 2021.
  11. Luis Enrique Charón García (PCF-UNAM). Estancia de investigación de 1 semana en el Instituto Nacional de Física e Ingeniería Nuclear Horia Hulubei en Magurele, Rumanía, septiembre 2022.
- 

#### Comités Tutorales del Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM

##### Tutor Principal Maestría

Luis Enrique Charón García  
 Quiela Marina Curiel García  
 Jorge García Ramírez  
 Marissa Maldonado Velázquez  
 Laura Celina Marín Mireles  
 Alberto Pérez Martín  
 Andrés Ramírez Morales  
 Benjamín Salazar Ángeles

##### Doctorado

Luis Enrique Charón García  
 Alberto Pérez Martín

##### Miembro de Comité Tutor Maestría

Alberto Acevedo Rentería  
 Victoria Isabel Araujo Escalona  
 Mariana Bolaños Dávila  
 Arturo Carranza Melgarejo Felix  
 Ernesto Charry Pastrana  
 Leonardo Javier Chávez Núñez  
 Gustavo Hazel Guerrero Navarro  
 Miriam Janette Gutiérrez Ramírez  
 Javier Mas Ruíz  
 Eilens López Saavedra  
 Emmanuel Ortiz Pacheco  
 Antonio Tonatiúh Ramos Sánchez  
 Marxil Sánchez García

## Doctorado

Arturo Carranza Melgarejo  
Osmany Ignacio González Reina  
Javier Mas Ruíz

---

### Dirección de Servicio Social

1. Tania Zanatta Martínez, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, 2018–2019.
  2. Juan Daniel Martínez Sánchez, Licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana, ago. 2022–mar. 2023.
  3. Erika Ruiz Martínez, Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM, feb. 2023–presente.
- 

### Investigadores Posdoctorales

1. Dra. Aurore Courtoy, Investigadora Posdoctoral de Universidad de Liege, visitante en el IFUNAM bajo mi supervisión del 29 de septiembre, 2014 al 1 de abril del 2015.
  2. Dr. Daniel José Marín Lámbarri, Investigador Posdoctoral DGAPA-UNAM bajo mi supervisión de abril del 2017 a marzo del 2019.
- 

### Otras Asesorías

1. Asesoría durante un semestre (prácticas profesionales) del estudiante Ricardo Chávez González, de la carrera Ingeniería Física en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM, campus Monterrey), México, 2013.
  2. Asesoría en el desarrollo de tesis de licenciatura de la estudiante Adriana Izquierdo Delgado, de la carrera de Ingeniería Nuclear en el Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas (InSTEC), Cuba, 2019-2020.
  3. Reuniones de orientación vocacional para estudiantes de bachillerato del Colegio Alemán así como CCHs y Preparatorias de la UNAM, traídos año con año al IFUNAM por la Dra. Myriam Mondragón Ceballos.
  4. Asesorías sobre el método de elemento finito con el estudiante de Licenciatura Uriel Aguilar, quien trabaja bajo la asesoría del Dr. Iván Rosado (IF-UNAM), 2019.
  5. Asesorías en métodos experimentales para la medición del momento dipolar eléctrico del neutrón al estudiante de Licenciatura Octavio Guerrero, quien trabaja bajo la asesoría del Dr. Daniel Sudarsky (ICN-UNAM), 2020.
-

## Elaboración de Programas de Estudio

1. Colaboración en el desarrollo del programa para el curso de Reacciones Nucleares de la Maestría (campo de conocimiento GAEN) del Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM, 2019.
2. Desarrollo del programa del curso de Tópicos Selectos: Física de Neutrones Lentos del programa de Maestría en el Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM, 2016.
3. Desarrollo de programas para el curso de Laboratorio Avanzado del programa de Maestría en el Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM, 2011-2, 2012-2, 2016-1.

---

## DIVULGACION Y DIFUSIÓN DE LA CIENCIA

### Publicaciones de Divulgación

- *Neutrones lentos, ¿para qué?* Libertad Barrón-Palos. Boletín de la Sociedad Mexicana de Física 30 (3) (2016) 167. URL: <https://www.smf.mx/BOLETIN/2016/30-3/Bol-30-3.pdf>

---

### Charlas de Divulgación

1. *¿De qué estamos hechos?* DivulGAE: Charlas de Gravitación y Altas Energías, México (2021), virtual. URL: <https://www.facebook.com/gaeunam/videos/277803364259182>
2. *Física Nuclear: de lo muy pequeño a lo muy grande*. Plática en el ciclo de conferencias Charlando con Científicos, México (2021), virtual. URL: <https://www.facebook.com/CharlandoConUnCientifico/videos/300314768398574>
3. *¿Qué onda con la onda?* Plática invitada en la Cuarta Jornada La Ciencia de LabChico (2020), virtual.
4. *La onda de la onda*. Plática invitada en el CCH-Sur, UNAM (2019).
5. *La magia de los neutrones*. Plática invitada en el CCH-Sur, UNAM (2018).
6. *Buscando fuerzas más allá del Modelo Estándar*. Plática en el Día de Puertas Abiertas del Instituto de Física, UNAM (2017).
7. *La magia de los neutrones*. Plática invitada en el CCH-Sur, UNAM (2017).
8. Plática invitada en Epic Queen CDMX, *chapter* dedicado a las físicas (2017).
9. *La magia de los neutrones*. Plática en el Día de Puertas Abiertas del Instituto de Física, UNAM (2016).
10. *¿Qué tan lentos son los neutrons lentos?* Plática en el Día de Puertas Abiertas del Instituto de Física, UNAM (2016).
11. *Física nuclear: de lo muy pequeño a lo muy grande*. Plática invitada en el CCH-Sur, UNAM (2016).
12. *Física nuclear: de lo muy pequeño a lo muy grande*. Plática invitada en la Prepa 4 de la UNAM como parte del programa Gira con Ciencia, DGDC-UNAM (2016).
13. *Física nuclear: de lo muy pequeño a lo muy grande*. Plática invitada en el CCH-Sur, UNAM (2015).
14. *Física nuclear: de lo muy pequeño a lo muy grande*. Plática invitada en el CCH-Oriente, UNAM, como parte del programa Gira con Ciencia, DGDC-UNAM (2015).

15. *Física nuclear: de lo muy pequeño a lo muy grande*. Plática invitada en el CCH-Sur, UNAM, como parte del programa Gira con Ciencia, DGDC-UNAM (2015).
  16. *Física nuclear: de lo muy pequeño a lo muy grande*. Plática invitada en el CCH-Vallejo, UNAM, como parte del programa Gira con Ciencia, DGDC-UNAM (2014).
  17. *Física nuclear: de lo muy pequeño a lo muy grande*. Plática invitada en la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades, DGDC-UNAM (2014).
- 

#### Otras Actividades de Divulgación

1. Participación en la cápsula *¿Porqué rebotan las pelotas?* Del programa de TV A Quien Corresponda (TV Azteca) (2013).
  2. Participación en el programa de Radio UNAM Perfiles (2013). URL: [http://www.ivoox.com/perfiles-10-junio-2013-audios-mp3\\_rf\\_2282163\\_1.html?autoplay=1](http://www.ivoox.com/perfiles-10-junio-2013-audios-mp3_rf_2282163_1.html?autoplay=1)
  3. Participación en el programa Ciencia con Nosotros de Radio LEX, University of Kentucky (2020). URL: [https://soundcloud.com/radiollex/ciencia-con-nosotros\\_libertad-barros?in=radiollex/sets/ciencia-con-nosotros](https://soundcloud.com/radiollex/ciencia-con-nosotros_libertad-barros?in=radiollex/sets/ciencia-con-nosotros)
  4. Participación en el 2020 Dark Matter Day organizado por El Laboratorio ANDES y LABChico: Laboratorio Subterráneo de Mineral del Chico, virtual, 2020. URL: <https://www.darkmatterday.com/event/virtual-event-dia-internacional-de-la-materia-oscura/>
  5. Participación en el foro *La investigación y la docencia en tiempos de pandemia: una reflexión con enfoque de género*, organizado por la Coordinación de Igualdad de Género de la UNAM, online, 2020. URL: <https://www.facebook.com/101719984887212/videos/1437902383081622>
  6. Participación en la mesa redonda *Soy mujer, soy científica*, organizada por la Unidad Académica de Física de la Universidad Autónoma de Zacatecas en el marco del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, 2021. URL: <https://www.facebook.com/5Alautuns/videos/468366334181876>
  7. Participación en la dinámica *Pregúntale a la física*, organizada por el Instituto de Física de la UNAM en el marco del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, 2021. URL: <https://www.facebook.com/InstitutodeFisicaUNAM/videos/3695550053891408>
  8. Participación en la mesa redonda *Los desafíos de la mujer en la ciencia*, parte de la VI Semana de la Física que organiza la Asociación de Estudiantes de Física de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la Universidad Autónoma de Nuevo León, 2021. URL: <https://www.facebook.com/SdelaFi/videos/1220677781716921>
  9. Colaboración con la cápsula *¿De qué estamos hechos?* en el programa Informativo con Ciencia del Sistema Zacatecano de Radio y Televisión, 2021. URL: <https://www.facebook.com/InformativoConCiencia/videos/502344234317118> y <https://www.facebook.com/InformativoConCiencia/videos/2899799570347075>
  10. Moderación de la mesa redonda *Astrofísica* en la Conferencia para mujeres estudiantes de Física CUWIP MX 2022.
-

## Organización de Reuniones Académicas

1. 2021 National Nuclear Physics Summer School. Virtual. *Co-chair* del comité organizador (junio 2021).
  2. 2020 National Nuclear Physics Summer School. CDMX, México, 2020. *Chair* del comité organizador (evento pospuesto debido a la pandemia por COVID-19).
  3. 10<sup>th</sup> Mexican Nuclear Physics School. CDMX, México, 2018. Miembro del comité organizador.
  4. nEDM@SNS Collaboration Meeting. Instituto de Física, UNAM, CDMX, México, 2018. Organizadora.
  5. Neutron Spin Rotation Collaboration Meeting. Instituto de Física, UNAM, CDMX, México, 2016. Organizadora.
  6. 8<sup>a</sup> Escuela Mexicana de Física Nuclear. CDMX, México, 2013. Miembro del comité organizador.
  7. XXXVI Symposium on Nuclear Physics. Cocoyoc, Morelos, México, 2013. Miembro del comité organizador.
  8. 7<sup>a</sup> Escuela Mexicana de Física Nuclear. CDMX, México, 2011. Miembro del comité organizador.
  9. XXXIV Symposium on Nuclear Physics. Cocoyoc, Morelos, México, 2011. Miembro del comité organizador.
  10. XXXIII Symposium on Nuclear Physics. Cocoyoc, Morelos, México, 2010. Miembro del comité organizador.
  11. XXXII Symposium on Nuclear Physics. Cocoyoc, Morelos, México, 2009. Miembro del comité organizador.
- 

## VINCULACIÓN

### Promoción de Vinculación Académica

- Principal promotora en la UNAM del acuerdo de colaboración específico (UNAM: 4762-178-23-I-17) entre los institutos de Física y Ciencias Nucleares de la UNAM, y el Departamento de Física de Indiana University, firmado en 2017 y actualmente en proceso de renovación.
- 

### Participación Institucional

1. Representante de las y los investigadores del Instituto de Física ante el Consejo Técnico de la Investigación Científica de la UNAM (jun. 2021 - presente).
2. Representante del área de Física Nuclear en el campo de conocimiento GAEN (Gravitación, Altas Energías y Nuclear) del Posgrado en Ciencias Físicas de la UNAM (ago. 2021 - ago. 2022).
3. Sub-representante del área de Física Nuclear en el campo de conocimiento GAEN (Gravitación, Altas Energías y Nuclear) del Posgrado en Ciencias Físicas de la UNAM (sep. 2020 - ago. 2021).
4. Coordinadora Docente del Instituto de Física de la UNAM (jun. 2012 – jul 2015).
5. Responsable del Seminario Lunch Nuclear de la División de Física Nuclear de la Sociedad Mexicana de Física (ene. 2009 - ene. 2013).

6. Presidenta de la División de Física Nuclear de la Sociedad Mexicana de Física (ene. 2011 – ene. 2013).
- 

## ELEMENTOS ADICIONALES

### Proyectos Científicos y Becas

2023 – 2025	PAPIIT DGAPA UNAM IG102023, <i>Física nuclear a bajas energías</i> . Responsable técnico.
2020 – 2022	PAPIIT DGAPA UNAM IN109120, <i>Estudio de violaciones a las simetrías de paridad e inversión temporal utilizando neutrones de baja energía</i> . Responsable técnico.
2016 – 2019	PAPIIT DGAPA UNAM IG101016, <i>Astrofísica nuclear experimental: secciones eficaces de reacción de núcleos ligeros</i> . Co-responsable técnico.
2013 – 2015	PAPIIT DGAPA UNAM IN111913, <i>Física fundamental con neutrones de baja energía</i> . Responsable técnico.
2010 – 2012	PAPIIT DGAPA UNAM IN11410, <i>Diseño y construcción de dispositivos electromagnéticos para la medición de la rotación del espín de neutrones lentos al pasar por blancos ligeros no polarizados</i> . Responsable técnico.
2008 – 2012	CONACYT No. 80444, <i>Experiments on fundamental neutron physics and the construction of an adiabatic spin flipper</i> . Responsable técnico.
2001 – 2005	Beca para estudios de Doctorado CONACYT
2004 – 2005	Beca complementaria para estudios de Doctorado DGEP-UNAM
2001 – 2003	Beca complementaria para estudios de posgrado de la Fundación TELMEX
1996 – 2000	Beca para estudios de Licenciatura de la Fundación TELMEX

### Reconocimientos Académicos

1. Diploma Juan Manuel Lozano Mejía por dirección de tesis de Maestría (Andrés Ramírez Morales), Instituto de Física, UNAM, 2015.
  2. Diploma Juan Manuel Lozano Mejía por dirección de tesis de Maestría (Quiela M. Curiel García), Instituto de Física, UNAM, 2011.
  3. Diploma Juan Manuel Lozano Mejía por dirección de tesis de Licenciatura (Daniel J. Marín Lámbarri), Instituto de Física, UNAM, 2011.
  4. Diploma Juan Manuel Lozano Mejía por dirección de tesis de Licenciatura (Quiela M. Curiel García), Instituto de Física, UNAM, 2009.
  5. Diploma Juan Manuel Lozano Mejía por tesis de Doctorado, Instituto de Física, UNAM, 2006.
- 

### Reconocimiento Explícito por Pares

1. Electa por votación como miembro del comité ejecutivo de la colaboración NPDGamma (2009 - 2018).



2. Electa presidenta de la División de Física Nuclear de la Sociedad Mexicana de Física (2011 - 2013).
- 

#### Otros Reconocimientos

- Reconocimiento Carmen Araiza (1ª Edición) por aporte y contribución al acceso pleno de los derechos de las mujeres en el área docente y de investigación científica en el municipio de Fresnillo, Zacatecas. Marzo 2021.
- 

#### Sociedades Científicas

1. Miembro de las colaboraciones experimentales internacionales NPDGamma, n-3He, NDTGamma, NSR, abBA, Nab, NOPTREX y nEDM@SNS.
  2. Miembro de la Sociedad Mexicana de Física
  3. Miembro de la División de Física Nuclear de la Sociedad Mexicana de Física
- 

#### Comités Editoriales

1. Proceedings of the XXXVI Symposium on Nuclear Physics. J. Phys.: Conf. Ser. 492 (2014). Editora.
  2. Proceedings of the XXXIV Symposium on Nuclear Physics. J. Phys.: Conf. Ser. 322 (2011). Editora.
  3. Proceedings of the XXXIII Symposium on Nuclear Physics. J. Phys.: Conf. Ser. 239 (2010). Editora.
  4. Proceedings of the XXXII Symposium on Nuclear Physics. Rev. Mex. Fís. 55 S2 (2009). Editora.
- 

#### Comités de Evaluación

##### Sinodal de Tesis

1. *Interacción de 2 partículas en el modelo de cúmulos de capas*. Tesis de Maestría de Omar Díaz Caballero, Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM (2023).
2. *Blancos isotópicamente puros de gases nobles para el estudio de reacciones nucleares de doble intercambio de carga*. Tesis de Maestría de Sinuhé Sandoval Hipólito, Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM (2023).
3. *Formación de patrones en superficies amorfas y metálicas por irradiación con iones de energías del orden de MeV's*. Proyecto de investigación para obtener el grado de Maestría de Cristian Felipe Cruz García, Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM (2022).

4. *Caracterización de un detector de Germanio*. Tesis de Licenciatura de Sandra Nashieli Alvarado Mijangos, Facultad de Ciencias, UNAM (2022).
5. *Búsquedas de física más allá del modelo estándar con sensores CCD de calidad científica y estudio de la eficiencia de ionización en silicio y germanio a bajas energías*. Tesis de Doctorado de Youssef Sarkis Mobarak, Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM (2022).
6. *Estudios experimentales de la desintegración beta del  $^{46}\text{Mn}$  y su conexión con supernovas debidas al colapso del núcleo estelar*. Tesis de Maestría de David Godos Valencia, Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM (2022).
7. *Caracterización y puesta a punto del sistema de digitalización FEBEX3 del arreglo de detección SIMAS para experimentos de reacciones nucleares*. Tesis de Licenciatura de Luis Roberto Ríos Álvarez, Facultad de Ciencias, UNAM (2021).
8. *Estudio del ruido de fondo de neutrones radiogénicos en DEAP-3600*. Tesis de Maestría de Mario Andrés Alpízar Venegas, Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM (2021).
9. *Beta-neutrino correlation measurement with  $^{32}\text{Ar}$  at ISOLDE*. Tesis de Doctorado de Victoria Araujo Escalona, KU Leuven – University of Leuven (2021).
10. *Medición de la intensidad vertical y la distribución angular de muones atmosféricos con un detector de centelleo*. Tesis de Maestría de Bryan Olmos Yáñez, Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM (2021).
11. *Aspectos del problema de la medición en mecánica cuántica y su relación con el momento dipolar eléctrico del neutrón*. Tesis de Licenciatura de Octavio Iván Guerrero Ramírez, Facultad de Ciencias, UNAM (2021). *Caracterización de un detector de germanio*. Tesis de Licenciatura de Sandra Nashieli Alvarado Mijangos, Facultad de Ciencias, UNAM (2020).
12. *Caracterización de haces de moléculas de carbono en altas energías*. Tesis de Licenciatura de Sinuhé Sandoval Hipólito, Facultad de Ciencias, UNAM (2020).
13. *Medición de la concentración isotópica de  $^{14}\text{C}$  de una barra de control del reactor nuclear TRIGA Mark III*. Tesis de Licenciatura de David Belmont Monroy, Facultad de Ciencias, UNAM (2020).
14. *Medida de la sección eficaz de la reacción nuclear  $^9\text{Be}(n,\gamma)^{10}\text{Be}$  utilizando la técnica de espectrometría de masas con aceleradores*. Tesis de Licenciatura de Eanibaldo Sánchez Zúñiga, Facultad de Ciencias, UNAM (2019).
15. *Monte Carlo simulations for a tonne-scale bubble chamber to search for dark matter*. Tesis de Licenciatura de Enriqueta Noriega Benítez, Facultad de Ciencias, UNAM (2019).
16. *Estudio de la naturaleza de Dirac o Majorana de los neutrinos producidos en una supernova por medio de la dispersión elástica con neutrones en detectores terrestres*. Tesis de Maestría de Osmany Ignacio González Reina, Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM (2019).
17. *Desdoblamiento de niveles en potenciales de cúmulos nucleares*. Tesis de Maestría de Adrián Horacio Santana Valdés, Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM (2018).
18. *Búsqueda del estado exótico  $X(5568)$  decayendo a  $B_s^0\pi^\pm$  en el experimento CMS*. Tesis de Doctorado de Mateo Ramírez García del CINVESTAV (2018).
19. *Transiciones de fase en el modelo algebraico de cúmulos*. Tesis de Licenciatura de Omar Alejandro Díaz Caballero, Facultad de Ciencias, UNAM (2017).
20. *Estudio de islas magnéticas en stellarators*. Tesis de Maestría de María Stefany Cancino Escobar, Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM (2017).
21. *Espectroscopía de núcleos fuera de la región de estabilidad*. Tesis de Doctorado de Araceli Ibáñez Sandoval, Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM (2015).

22. *Medida de la sección eficaz de la reacción de captura  $^{12}\text{C}(p,\gamma)^{13}\text{N}$* . Tesis de Licenciatura de José Luis Pérez Munive, Facultad de Ciencias, UNAM (2012).
23. *Predicción de masas nucleares utilizando la reconstrucción de patrones y las correlaciones sistemáticas en la superficie de masas*. Tesis de Doctorado de Irving Omar Morales Agíss, Posgrado en Ciencias Físicas, UNAM (2009).

#### Sinodal de Exámenes de Candidatura al Doctorado (PCF-UNAM)

1. Mario Andrés Alpízar Venegas (2023).
2. Marisol Chávez Estrada (2022).
3. Alejandro Santiago García Viltres (2021)
4. Brenda Aurea Cervantes Vergara (2021)
5. Adrián Horacio Santana Valdés (2020)
6. Emanuel Ortiz Pacheco (2018)

#### Sinodal en Exámenes de Certificación Académica de Suficiencia en Investigación (CASI) para Admisión al Doctorado (PCF-UNAM)

- Procesos 2020-1, 2020-2, 2021-1 y 2023-1.

#### Comité de Admisión para Maestría (PCF-UNAM)

- Procesos 2008-2, 2009-2, 2011-2, 2014-2, 2020-1, 2023-1 y 2023-2.
- 

#### Arbitraje de Publicaciones y Proyectos

1. Proyectos del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, México
2. Proyectos CONACYT (Ciencia Básica y Fronteras de la Ciencia)
3. Revista Mexicana de Física
4. Revista Cubana de Física
5. Review of Scientific Instruments