

Curriculum vitae

Erin Christy McKiernan

Grados académicos

Universidad de Arizona	Doctorado en Ciencias Fisiológicas	2010
	Maestría en Ciencias Fisiológicas	2007
	Licenciatura en Psicología	2002

Puestos académicos

Universidad Nacional Autónoma de México	<i>Profesora de Carrera, Asociado C</i> Física Biomédica Departamento de Física Facultad de Ciencias	2015-presente
Universidad de Wilfrid Laurier	<i>Investigadora Postdoctoral</i> Neurociencias Computacionales Departamento de Psicología	2014-2015
Instituto Nacional de Salud Pública	<i>Investigadora de Ciencias Médicas</i> Grupo de Modelaje Matemático Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas	2013-2014
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	<i>Profesora de Asignatura</i> Departamento de Matemáticas y Computación	2012-2013
Universidad de Puerto Rico en Cayey	<i>Profesora de Asignatura</i> Instituto de Investigaciones Interdisciplinarias	2011-2012
Universidad Estatal de Arizona	<i>Investigadora Postdoctoral</i> Centro de Ciencias Matemáticas Computacionales y de Modelaje	2010-2011

Áreas de investigación

biofísica celular, bioelectricidad y electrofisiología, neurofisiología, modelos matemáticos termodinámicos de actividad neuronal, sistemas dinámicos, plasticidad sináptica, envejecimiento en el cerebro; evaluación de la investigación, criterios para promoción y definitividad, estrategias para la promoción de la transparencia en las ciencias

Publicaciones

*indica iguales contribuciones o primera autoría compartida

†indica estudiante asesorado

Artículos publicados o enviados

1. **McKiernan, E.C.**, Herrera-Valdez, M.A., & Marrone, D.F. (2022). A biophysical, minimal model to investigate age-related changes in CA1 pyramidal cell electrical activity. *bioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2022.07.01.498486>. Estatus: Publicado en versión preimpreso, enviado y bajo revisión en la revista *Royal Society Open Science*.

2. Dawson, D., Morales, E., **McKiernan, E.C.**, Niles, M.T., Schimanski, L.A., & Alperin, J.P. (2022). The role of collegiality in academic review, promotion, and tenure. *PLoS ONE* 17(4): e0265506. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265506>.
3. **McKiernan E.C.** & Medina Gómez L. (2021). Building capacity through open approaches: Lessons from developing undergraduate electrophysiology practicals. *F1000Research* 10:187. <https://doi.org/10.12688/f1000research.51049.1>.
4. Morales, E., **McKiernan, E.C.**, Niles, M.T., Schimanski, L. & Alperin, J.P. (2021). How faculty define quality, prestige, and impact of academic journals. *PLoS ONE* 16(10): e0257340. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257340>.
5. Niles, M.T., Schimanski, L.A., **McKiernan, E.C.**, & Alperin, J.P. (2020). Why we publish where we do: Faculty publishing values and their relationship to review, promotion and tenure expectations. *PLoS ONE* 15(3): e0228914. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228914>.
6. **McKiernan E.C.**, Schimanski L.A., Muñoz Nieves C., Matthias L., Niles M.T., Alperin J.P. (2019). Use of the Journal Impact Factor in academic review, promotion, and tenure evaluations. *eLife* 2019;8:e47338 <https://doi.org/10.7554/eLife.47338.001>.
7. Alperin, J.P., Muñoz Nieves, C., Schimanski, L., Fischman, G.E., Niles, M.T. & **McKiernan, E.C.** (2019). How significant are the public dimensions of faculty work in review, promotion, and tenure documents? *eLife*; 2019;8:e42254 <https://doi.org/10.7554/eLife.42254>
8. Katz D.S., Allen G., Barba L.A., Berg, D.R., Bik, H., Boettiger, C., Borgman, C.L., Brown, C.T., Buck, S., Burd, R., de Waard, A., Eve, M.P., Granger, B.E., Greenberg, J., Howe, A., Howe, B., Khanna, M., Killeen, T.L., Mayernik, M., **McKiernan, E.C.**, et al. (2018). The principles of tomorrow's university. *F1000Research* 7:1926 <https://doi.org/10.12688/f1000research.17425.1>
9. McKiernan E.C. (2017). Imagining the "open" university: Sharing scholarship to improve research and education. *PLoS Biology* 15(10): e1002614. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1002614>.
10. **McKiernan E.C.** & Marrone D.F. (2017). CA1 pyramidal cells have diverse biophysical properties, affected by development, experience, and aging. *PeerJ* 5:e3836. <https://doi.org/10.7717/peerj.3836>.
11. **McKiernan, E.C.**, Bourne, P.E., Brown, C.T., Buck, S., Kenall, A., Lin, J., McDougall, D., Nosek, B.A., Ram, K., Soderberg, C.K., Spies, J.R., Thaney, K., Updegrove, A., Woo, K.H., & Yarkoni, T. (2016). How open science helps researchers succeed. *eLife* 2016;5:e16800. <https://doi.org/10.7554/eLife.16800.001>.
12. McKiernan, E. C. (2013). Effects of manipulating slowpoke calcium-dependent potassium channel expression on rhythmic locomotor activity in *Drosophila* larvae. *PeerJ* 1, e57. <https://doi.org/10.7717/peerj.57>.
13. *Herrera-Valdez, M., ***McKiernan, E.C.**, Berger, S., Ryglewski, S., Duch, C., & Crook, S. (2013). Relating ion channel expression, bifurcation structure, and diverse firing patterns in a model of an identified motor neuron. *Journal of Computational Neuroscience* 34(2), 211–229. <https://doi.org/10.1007/s10827-012-0416-6>. Versión libre disponible en: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.96546.v1>.
14. *[†]Cruz-Aponte, M., ***McKiernan, E. C.**, & *Herrera-Valdez, M. A. (2011). Mitigating effects of vaccination on influenza outbreaks given constraints in stockpile size and daily administration capacity. *BMC Infectious Diseases* 11(1), 207. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-11-207>.
15. Figueredo, A. J., Hammond, K. R., & **McKiernan, E. C.** (2006). A Brunswikian evolutionary developmental theory of preparedness and plasticity. *Intelligence* 34(2), 211–227. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2005.03.006>. Versión libre disponible en: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.96545.v1>.

Artículos adicionales no revisados por pares

1. McKiernan, E.C. (2015). A genetic manipulation of motor neuron excitability does not alter locomotor output in *Drosophila* larvae. *PeerJ PrePrints* 3:e1434 <https://dx.doi.org/10.7287/peerj.preprints.469v3>. Estatus: Preprint.

Capítulos de libro revisados por pares

1. Alperin, J.P., Schimanski, L., La, M., Niles, M., & **McKiernan, E.C.** (2022). The value of data and other non-traditional scholarly outputs in academic review, promotion, and tenure in Canada and the United States (pp. 171-182). En A. Berez-Kroeker, B. McDonnell, E. Koller, & L.B. Collister (Eds.) *The Open Handbook of Linguistic Data Management*. The MIT Press. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/12200.003.0017>.
2. †Chivardi-Moreno, C., **McKiernan E.C.**, & Herrera-Valdez, M.A. (2015). Análisis cualitativo de modelos básicos de transmisión infecciosa. In L. Cervantes Gómez (Ed.), *Modelación matemática. Principios y aplicaciones* (pp. 95-110). Textos Científicos, Fomento Editorial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Disponible en: www.fcfm.buap.mx/assets/docs/publicaciones/Modeliza.pdf.
3. †Chivardi-Moreno, C., **McKiernan E.C.**, & Herrera-Valdez, M.A. (2015). Modelos metapoblacionales básicos de transmisión de enfermedades infecciosas. In L. Cervantes Gómez (Ed.), *Modelación matemática. Principios y aplicaciones* (pp. 135-151). Textos Científicos, Fomento Editorial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Disponible en: www.fcfm.buap.mx/assets/docs/publicaciones/Modeliza.pdf.

Software, datos, y protocolos de investigación publicados

† indica estudiante asesorado

1. **McKiernan, E.C.**, Herrera Valdez, M.A., & Marrone, D.F. Modeling age-related changes in electrical activity in CA1 pyramidal cells.
Última versión publicada: julio de 2022 (agingCA1 v1.0.0)
GitHub: <https://github.com/emckiernan/agingCA1>
DOI via *Zenodo*: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6788230>
2. McKiernan, E. Electrophysiology practicals for undergraduate students.
Última versión publicada: febrero de 2021 (electrophys v1.0.1)
GitHub: <https://github.com/emckiernan/electrophys>
DOI via *Zenodo*: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4554420>
3. †Cáceres Chávez, V.A. †Parra Reyes, J.A., Herrera Valdez, M.A. & **McKiernan, E.** (2020). Protocol for obtaining rodent brain slices for electrophysiological recordings or neuroanatomical studies V.2. *Protocols.io*.
DOI: <https://dx.doi.org/10.17504/protocols.io.bggujtww>
4. Alperin, J.P., Muñoz Nieves, C., Schimanski, L., **McKiernan, E.C.**, & Niles, M.T. (2018). Terms and Concepts found in Tenure and Promotion Guidelines from the US and Canada. *Harvard Dataverse*, V3.
DOI: <https://doi.org/10.7910/DVN/VY4TJE>
5. McKiernan, E.C. (2015). 'Electrical Knock-In' (EKI) study: original code and data.
GitHub: <https://github.com/emckiernan/eki-study>
DOI via *Figshare*: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.1437747.v4>

Disertación doctoral

1. McKiernan, E. C. (2010). The role of specific voltage-activated and calcium-activated potassium currents in shaping motor neuron firing output during rhythmic motor activity. *The University of Arizona Campus Repository*.
<http://hdl.handle.net/10150/145732>.

Resúmenes de conferencia y posters publicados

1. †Melendez-Alvarez, J. R., **McKiernan, E. C.**, & Herrera-Valdez, M. A. (2012). Temperature dependent transitions in excitability predicted by an electrodiffusion model of membrane potential. *BMC Neuroscience* 13(Suppl 1), P85.
<https://doi.org/10.1186/1471-2202-13-S1-P85>.
2. **McKiernan, E. C.** & Herrera-Valdez, M. A. (2012). From spinal cord to hippocampus: links between bifurcation structure, ion channel expression, and firing patterns in a variety of neuron types. *BMC Neuroscience* 13(Suppl 1), P121. <https://doi.org/10.1186/1471-2202-13-S1-P121>.

3. †Cruz-Aponte, M., †Smith, A., Herrera-Valdez, M. A., & **McKiernan, E. C.** (2011). The role of the large-conductance calcium-dependent potassium channel, BK/Slowpoke, in shaping motor neuron firing during rhythmic activity. *BMC Neuroscience* 12(Suppl 1), P217. <https://doi.org/10.1186/1471-2202-12-S1-P217>.
4. Herrera-Valdez, M. A., †Smith, A., †Cruz-Aponte, M., & **McKiernan, E. C.** (2011). Biophysical modeling of excitability and membrane integration at the single cell and network levels. *BMC Neuroscience* 12(Suppl 1), P218. <https://doi.org/10.1186/1471-2202-12-S1-P218>.
5. †Smith, A., Herrera-Valdez, †Cruz-Aponte, M., **McKiernan, E. C.**, Crook, S., & Herrera-Valdez, M.A. (2011). Differential contribution of A-type potassium currents in shaping neuronal responses to synaptic input. *BMC Neuroscience* 12(Suppl 1), P147. <https://doi.org/10.1186/1471-2202-12-S1-P147>.

Artículos de divulgación científica

1. **McKiernan, E.C.**, Alperin, J.P., Niles, M.T., & Schimanski, L.A. (2019). Opportunities for review, promotion, and tenure reform. *DORA Blog*. <https://sfdora.org/2019/09/30/opportunities-for-review-promotion-and-tenure-reform/>.
2. Niles, M.T., Schimanski, L., **McKiernan, E.C.**, Alperin, J.P., Fleerackers, A. (2019). Publish or perish? Faculty publishing decisions and the RPT process. *ScholCommLab*. <https://www.scholcommmlab.ca/2019/07/30/rpt-publishing-decisions/>.
3. Fleerackers, A., Alperin, J.P., y **McKiernan, E.C.** (2019). The "impact" of the Journal Impact Factor in the review, tenure, and promotion process. *LSE Impact Blog*. <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2019/04/26/the-impact-of-the-journal-impact-factor-in-the-review-tenure-and-promotion-process/>.
4. Priego, E., **McKiernan, E.**, Posada, A., Hartley, R., Rodríguez-Ortega, N., Fiormonte, D., Gil, A., Logan, C., Alperin, J.P., Mounce, R., *et al.* (2017). Scholarly publishing, freedom of information and academic self-determination: The UNAM-Elsevier case. *Figshare*. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.5632657.v1>.
5. McKiernan, E.C. (2015). Accessibility and added value: a personal perspective on publishing in PeerJ. *PeerJblog*. peerj.com/blog/post/115284877728/accessibility-and-added-value-a-personal-perspective-on-publishing-in-peerj-by-erin-mckiernan/.
6. **McKiernan, E.C.** & Tennant J.P. (2014). Top scientific publisher chooses not to advance open access. *The Conversation*. theconversation.com/top-scientific-publisher-chooses-not-to-advance-open-access-31248.
7. **McKiernan, E.C.** & Tennant, J.P. (2014). AAAS misses opportunity to advance open access. *The Winnower* 1:e140984.44268. <http://dx.doi.org/10.15200/winn.140984.44268>.
8. McKiernan, E.C. (2014). University research: if you believe in openness, stand up for it. *The Guardian*. www.theguardian.com/higher-education-network/blog/2014/aug/22/university-research-publish-open-access-journal.
9. **McKiernan, E.C.**, Herrera-Valdez, M.A., Madan, C.R., *et al.* (2014). Open letter to the Society for Neuroscience. *The Winnower* 1:e140865.54468. <http://dx.doi.org/10.15200/winn.140865.54468>.
10. Tennant, J.P., Poisot, T., Hancock, J.F., Kubke, M.F., Michonneau, F., Taylor, M.P., Steel, G., Anquetin, J., Coyte, E., Schwessinger, B., **McKiernan, E.C.**, *et al.* (2014). Open Letter to The American Association for the Advancement of Science. *The Winnower* 1:e140813.35294. <http://dx.doi.org/10.15200/winn.140813.35294>.
11. McKiernan, E.C. (2014). The ripples produced by my love of small waves. *PubChase*. www.pubchase.com/essay/the-ripples-produced-by-my-love-of-small-waves-by-erin-mckiernan-48.
12. McKiernan, E. C. (2013). Simulating the spread of disease. *Scientific American, Guest Blog*. blogs.scientificamerican.com/guest-blog/2013/09/09/simulating-the-spread-of-disease/.
13. McKiernan, E. C. (2013). Neuroscientists need to embrace open access publishing too. *The Conversation*. theconversation.com/neuroscientists-need-to-embrace-open-access-publishing-too-16736.
14. McKiernan, E. C. (2013). President Obama's brain map project is hardly the next Human Genome. *The Guardian*. www.theguardian.com/commentisfree/2013/apr/02/president-obama-brain-mapping-project-not-ideal.
15. McKiernan, E. C. (2013). Challenges in simulating a human brain. *Scientific American, Guest Blog*. blogs.scientificamerican.com/guest-blog/2013/02/28/challenges-in-simulating-a-human-brain/.

16. McKiernan, E. C. (2013). What role do motor neurons play in basic bodily functions? *Things We Don't Know*. blog.thingswedontknow.com/2013/02/what-role-do-motor-neurons-play-in.html.

Formación de recursos humanos

Dirección de tesis, práctica profesional, u otras modalidades de titulación

1. **Saúl Arturo Saldaña Enciso**
Carrera: Licenciatura en Física Biomédica
Modalidad de titulación: Apoyo a la Docencia
Proyecto: Desarrollo de manual digital de prácticas teóricas y experimentales para el estudio de electrofisiología
Estatus: En proceso, registrado el 14 de septiembre de 2022.
2. **Alejandro Elliot Flores Oliva**
Carrera: Licenciatura en Física Biomédica
Modalidad de titulación: Práctica Profesional Supervisada
Proyecto: Técnicas de análisis de EMG con posibles aplicaciones al estudio de la enfermedad de Parkinson
Estatus: En proceso, registrado el 7 de septiembre de 2021.
3. **Diana Zoila Vázquez Pérez**
Carrera: Licenciatura en Física Biomédica
Modalidad de titulación: Práctica Profesional Supervisada
Proyecto: Herramientas de análisis de EMG y EEG en Python
Estatus: En proceso, registrado el 7 de septiembre de 2021.
4. **Brisa Esther Rangel Torres**
Carrera: Licenciatura en Física
Modalidad de titulación: Tesis
Proyecto: Fundamentos termodinámicos para investigar cambios en potencial de membrana en células excitables
Estatus: **Titulado**, presentó examen el 25 de enero de 2022.
5. **Ana Daniela del Río Pulido**
Carrera: Licenciatura en Física Biomédica
Modalidad de titulación: Práctica Profesional Supervisada
Proyecto: Análisis del electrocardiograma con herramientas desarrolladas en Python
Estatus: **Titulado**, presentó examen profesional el 16 de junio de 2021.
6. **Lorena Vignau Manjarrez**
Carrera: Licenciatura en Física
Modalidad de titulación: Tesis
Proyecto: Un modelo biofísico para analizar la contribución de las corrientes de sodio transitorias y persistentes en la dinámica neuronal
Estatus: **Titulado**, presentó examen profesional el 30 de octubre de 2019.
7. **Carol Molina Martínez**
Carrera: Licenciatura en Física Biomédica
Modalidad de titulación: Práctica Profesional Supervisada
Proyecto: Investigación de la excitabilidad neuronal utilizando pulsos hiperpolarizantes
Estatus: **Titulado**, presentó examen profesional el 13 de junio de 2019.
8. **Jenifer Alejandra Parra Reyes**
Carrera: Licenciatura en Física Biomédica
Modalidad de titulación: Práctica Profesional Supervisada
Proyecto: Investigación sobre las propiedades eléctricas de diferentes tipos de células en el hipocampo
Estatus: **Titulado**, presentó examen profesional el 21 de junio de 2018.

Asesoría en servicios sociales

1. **Javier Serrano Molina**
Proyecto: Apoyo a la Docencia y Asesoría Académica “Prácticas computacionales y manuales experimentales para la enseñanza de Electrofisiología”
Fecha de término: 20 de septiembre de 2022, liberado
2. **Alejandro Elliot Flores Oliva**
Proyecto: Apoyo a la Investigación “Análisis de datos de electromiografía con diferentes combinaciones de medidas fisiológicas”
Fecha de término: 12 de diciembre de 2020, liberado
3. **Ana Daniela del Río Pulido**
Proyecto: Apoyo a la Investigación “Desarrollo de tutoriales en Jupyter sobre análisis de datos electrofisiológicos”
Fecha de término: 28 de octubre de 2020, liberado
4. **Diana Zoila Vázquez Pérez**
Proyecto: Apoyo a la Investigación “Desarrollo de una cámara de condicionamiento operante con una interfaz gráfica”
Fecha de término: 14 de octubre de 2020, liberado
5. **Carol Molina Martínez**
Proyecto: Apoyo a la Investigación “Contribución de canales de potasio a la actividad eléctrica de neuronas de hipocampo”
Fecha de término: 21 de febrero de 2019, liberado
6. **Jenifer Alejandra Parra Reyes**
Proyecto: Apoyo a la Investigación “Investigación sobre las propiedades eléctricas de diferente tipos de células en el hipocampo”
Fecha de término: 31 de mayo de 2018, liberado
7. **Brisa Esther Rangel Torres**
Proyecto: Apoyo a la Investigación “Estudio computacional de los canales iónicos y la actividad eléctrica de las neuronas”
Fecha de término: 30 de junio de 2017, liberado

Participación como sinodal

1. **Valentina Bastida Montiel**
Carrera: Licenciatura en Física Biomédica, UNAM
Práctica profesional: Diseño e instrumentación de una tarjeta de desarrollo basada en el microcontrolador Atmega 328p integrando una fuente de voltaje simétrica
Fecha de examen: 16 de junio de 2022
2. **Félix Gerardo Ortega Oviedo**
Carrera: Licenciatura en Física Biomédica, UNAM
Práctica profesional: Análisis de variabilidad de la frecuencia cardíaca en ratas tiroidectomizadas utilizando PhysioZoo
Fecha de examen: 27 de abril de 2022
3. **Daniel Gómez Pérez**
Carrera: Licenciatura en Física Biomédica, UNAM
Tesis: Protsense: Prótesis neuromecánica sensorial de antebrazo
Fecha de examen: 5 de octubre de 2021
4. **Enikar Manuel Morales Patlan**
Carrera: Licenciatura en Física Biomédica, UNAM
Práctica profesional: Regulación de la frecuencia cardíaca, un enfoque integrador
Fecha de examen: 30 de julio de 2021
5. **Yorgui Santiago Andrés**
Carrera: Maestría en Ciencias Biológicas, UNAM

Tesis: Cambios en la heterogeneidad de la respuesta de calcio a GnRH en gonadotropos de ratones macho bajo el efecto de cadmio

Fecha de examen: 26 de mayo de 2021

6. **David Michel Serrano Solis**

Carrera: Licenciatura en Física, UNAM

Tesis: Distribución de fases en la dimensión fractal frente a estímulos visuales

Fecha de examen: 16 de enero de 2020

7. **José Agustín Pérez Ahumada**

Carrera: Licenciatura en Física Biomédica, UNAM

Práctica profesional: Acondicionamiento de brazalete para termoterapia y su implementación clínica

Fecha de examen: 14 de noviembre de 2019

8. **Noel Isaías Plascencia Díaz**

Carrera: Licenciatura en Física, UNAM

Tesis: Reducción dimensional y detección de eventos en series de tiempo multivariadas no estacionarias

Fecha de examen: 29 de octubre de 2019

9. **Verónica Alejandra Cáceres Chávez**

Carrera: Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM

Tesis: Modificaciones en las dinámicas de disparo de la sustancia nigra pars reticulata: Sus implicaciones en la enfermedad de Parkinson

Fecha de examen: 16 de mayo de 2019

10. **César Flores López Carrera**

Carrera: Licenciatura en Biología, UNAM

Tesis: Dinámica de disparo conjunto en neuronas sujetas a inervación común

Fecha de examen: 25 de abril de 2019

11. **Carlos Andrés Gil Gómez**

Carrera: Licenciatura en Biología, UNAM

Tesis: Modelos acoplados de contracción y excitabilidad en músculo estriado

Fecha de examen: 25 de marzo de 2019

12. **Ixchelt Rojas Benito**

Carrera: Licenciatura en Física Biomédica, UNAM

Práctica profesional: Biología en sistemas para el estudio de demencia (Alzheimer)

Fecha de examen: 21 de junio de 2018

13. **María Alicia Lizbeth Angeles Vázquez**

Carrera: Doctorado en Ciencias Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Tesis: Análisis matemático y computacional del modelo de Hodgkin Huxley modificado y simplificado

Fecha de examen: 22 de agosto de 2017

14. **Max Alcántara Castellanos**

Carrera: Licenciatura en Física, UNAM

Tesis: Fluidos, transferencia de energía y preservación de órganos y tejidos vascularizados

Fecha de examen: 21 de octubre de 2016

15. **Edgar Israel Fuentes Oliver**

Carrera: Licenciatura en Física, UNAM

Tesis: Estudio de la asimetría en la respuesta térmica del pie diabético, en condiciones de contraste térmico inducido

Fecha de examen: 1 de agosto de 2016

Otras asesorías y formación pedagógica

- **Tutora académica de la Licenciatura en Física Biomédica**, Facultad de Ciencias, UNAM. Proporcionando orientación académica, apoyando a los tutorados en la selección de asignaturas para planear su trayectoria escolar, asesorando sobre procedimientos de servicio social, opciones de titulación, y más. (2022)

- **Co-fundadora y profesora mentora** de un programa interdisciplinario de formación en investigación para estudiantes de licenciatura de la Universidad de Puerto Rico. Nuestro programa incorporó a veintiún estudiantes de ciencias naturales, matemáticas y física, biología, química, psicología y educación. Más información: scienceandmathgrp.wordpress.com. (2012)
- **Profesora mentora** en el Instituto de Matemáticas y Biología Teórica (MTBI) de la Universidad Estatal de Arizona. Co-asesoré estudiantes de licenciatura y posgrado para incorporar conocimiento de epidemiología, inmunología, y fisiología en modelos matemáticos de enfermedades. (2011)
- **Evaluación y desarrollo curricular** para programas de licenciatura y doctorado en Matemáticas Aplicadas por las Ciencias Sociales y de la Vida, Universidad Estatal de Arizona. (2010-2011)
- **Asesoría estudiantil** para los programas de licenciatura y de doctorado en Matemáticas Aplicadas por las Ciencias de la Vida y Ciencias Sociales, Universidad Estatal de Arizona. (2010-2011)
- **Asistente al taller y curso** en línea de Las Virtudes Fundamentales de la Excelencia Docente, Universidad Estatal de Arizona. (2011)
- **Asistente al curso** en Formación en Enseñanza del programa de Ciencias Fisiológicas de la Universidad de Arizona. Incluyó observaciones y prácticas. (2005-2006)

Docencia

Cursos impartidos en la UNAM

Semestre	Curso	Carrera	Carácter	Horas/sem
2023-I	Bioquímica	Física Biomédica	Obligatorio	4
	Electrofisiología	Física Biomédica	Optativo	3
	Morfofuncional II	Física Biomédica	Obligatorio	3
	Temas Selectos en Biofísica	Física Biomédica	Optativo	3
2022-II	Electrofisiología	Física Biomédica	Optativo	3
	Morfofuncional II	Física Biomédica	Obligatorio	3
2022-I	Bioquímica	Física Biomédica	Obligatorio	4
	Morfofuncional I	Física Biomédica	Obligatorio	4
	Morfofuncional II	Física Biomédica	Obligatorio	3
2021-II	Bioquímica	Física Biomédica	Obligatorio	4
	Morfofuncional II	Física Biomédica	Obligatorio	3
2021-I	Electrofisiología	Física Biomédica	Optativo	3
	Fisiopatología de la Hiperexcitabilidad Neuronal	Física Biomédica	Optativo	2
	Morfofuncional I	Física Biomédica	Obligatorio	4
2020-II	Bioquímica	Física Biomédica	Obligatorio	4
	Electrofisiología	Física Biomédica	Optativo	3
	Morfofuncional II	Física Biomédica	Obligatorio	3
2020-I	Electrofisiología	Física Biomédica	Optativo	3
	Morfofuncional I	Física Biomédica	Obligatorio	4
2019-II	Bioquímica	Física Biomédica	Obligatorio	4
	Morfofuncional II	Física Biomédica	Obligatorio	3

Semestre	Curso	Carrera	Carácter	Horas/sem
	Elaboración y Desarrollo de Proyectos Experimentales	Física Biomédica	Obligatorio	6
2019-I	Electrofisiología	Física Biomédica	Optativo	3
	Morfofuncional I	Física Biomédica	Obligatorio	4
	Temas Selectos en Biofísica	Física Biomédica	Optativo	3
2018-II	Bioquímica	Física Biomédica	Obligatorio	4
	Elaboración y Desarrollo de Proyectos Experimentales	Física Biomédica	Obligatorio	6
	Electrofisiología	Física Biomédica	Optativo	3
	Morfofuncional II	Física Biomédica	Obligatorio	3
2017-II	Bioquímica	Física Biomédica	Obligatorio	4
	Física del Cuerpo Humano	Física Biomédica	Obligatorio	6
	Morfofuncional II	Física Biomédica	Obligatorio	3
2017-I	Introducción a la Física del Cuerpo Humano	Física Biomédica	Obligatorio	6
	Morfofuncional I	Física Biomédica	Obligatorio	4
2016-II	Bioquímica	Física Biomédica	Obligatorio	4
	Medición y Análisis en la Física Experimental	Física Biomédica	Obligatorio	6
2016-I	Introducción a la Física del Cuerpo Humano	Física Biomédica	Obligatorio	6

Cursos impartidos fuera de la UNAM

1. Tecnológico de Monterrey, preparatoria (2012-2013)
 - Pre-álgebra y Álgebra
 - Pre-cálculo y Cálculo
 - Geometría Analítica
 - Trigonometría
2. Universidad de Puerto Rico en Cayey, licenciatura (2011-2012)
 - Biofísica
 - Investigación en Ciencias Fisiológicas y Matemáticas
 - Seminario de Investigación en Biología
3. Universidad Estatal de Arizona, posgrado (2010-2011)
 - Introducción a la Fisiología Matemática
4. Universidad de Arizona, licenciatura y posgrado (2005-2006)
 - Fisiología Humana

Honores y premios de enseñanza

- **Premio Mentores**, otorgado por la Organización Estudiantil Círculo de Matemáticas, Universidad de Puerto Rico en Cayey (2012)

Comités y comisiones académicas

1. Dictaminadora de la Dirección de Investigaciones en Neurociencias en el 21º Concurso de Carteles Categoría Investigadores/Estudiantes. XXXVII Reunión Anual de Investigación del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. octubre de 2022.
2. Comité de Entrevistas del Proceso de Selección de la Licenciatura en Neurociencias, UNAM, Ciclo Escolar 2020-1.
3. Comisión de la Licenciatura en Física Biomédica, UNAM, mayo de 2019 al presente.
4. Comisión para la Revisión del Plan de Estudios de la Licenciatura en Física Biomédica, UNAM, abril de 2016 al presente.
5. Comisión Evaluadora de la Convocatoria 2016 para Desarrollar Repositorios Institucionales de Acceso Abierto a la Información Científica, Tecnológica y de Innovación, CONACYT, marzo de 2017.
6. Comisión de Movilidad de la Facultad de Ciencias, UNAM, febrero de 2016 al presente.

Conferencias y seminarios impartidos

[†] indica estudiante asesorado

Conferencias plenarias/magistrales

1. Coolidge, A., Diaz, L., Diaz Eaton, C., & **McKiernan, E.** (panel plenario). Rise to Action: Getting Funding for Your Open Education Work. Open Education Conference. Virtual. 19 de octubre de 2022. [Grabación procesando]
2. McKiernan, E.C. How the Journal Impact Factor is used in review, promotion, and tenure in the United States and Canada. Driving Institutional Change for Research Assessment Reform Meeting. Howard Hughes Medical Institute. Chevy Chase, Maryland, EE.UU. 21 de octubre de 2019.
[Diapositivas: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.10013081.v1>; Vídeo: <https://youtu.be/uApKjB5-dno>]
3. McKiernan E.C. Pressing needs in open research and how funders can help. Open Research Funders Group Meeting. Washington, D.C., EE.UU. 8 de noviembre de 2018.
[Diapositivas: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.7318478.v1>]
4. McKiernan, E.C. Working at the intersection of open research and open education. Open Education Global 2018. Universidad TU Delft. Delft, Holanda. 25 de abril de 2018.
[Diapositivas: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.6194741.v1>;
Vídeo: <https://collegerama.tudelft.nl/Mediasite/Showcase/oer2018/Presentation/116bb3dbabca4ee5a80cf212f659594d1d>]
5. McKiernan, E.C. Educación y investigación abierta: Oportunidades para tomar acción. Simposio de Estudiantes del Instituto de Biología de la UNAM. Jardín Botánico, UNAM. Ciudad de México, México. 13 de octubre de 2017.
[Diapositivas: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.5550214.v1>]
6. McKiernan, E.C. The 'why' and 'how' of open data. Yale Day of Data. Universidad de Yale. New Haven, Connecticut, EE.UU. 2 de diciembre de 2016.
[Diapositivas: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.4282505.v1>; Vídeo: <https://youtu.be/uD7NMEOnhH8>]
7. McKiernan, E.C. Being open and successful as a researcher. Workshop on Open Science. Instituto de Ciencias Marinas. Venecia, Italia. 20 de noviembre de 2015.
[Diapositivas: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.1613794.v1>]
8. McKiernan, E.C. My pledge to be open. OpenCon 2015, Evento Satélite. Bolonia, Italia. 18 de noviembre de 2015.
[Diapositivas: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.1605635.v1>;
Vídeo: https://streaming.cineca.it/DefaultPlayer/div.php?evento=open_science]
9. McKiernan, E.C. My pledge to be open – yeah, how's that going? OpenCon 2015. Thon Conference Center. Bruselas, Bélgica. 14 de noviembre de 2015.
[Diapositivas: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.1603167.v1>; Vídeo: https://youtu.be/qarpa4bl_0AA]

10. McKiernan, E.C. Being open as an early career researcher. OpenCon 2014. American University Facultad de Derecho. Washington, DC., EE.UU. 16 de noviembre de 2014.
[Diapositivas: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.1243319.v1>; Vídeo: <https://youtu.be/h4jWAj6Ji08>]
11. McKiernan, E.C. Culture change in academia: Making sharing the new norm. Evento de la Semana Internacional de Acceso Abierto. Universidad de Pittsburgh. Pittsburgh, Pensilvania, EE.UU. 22 de octubre de 2014.
[Diapositivas: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.1221723.v1>; Prensa: utimes.pitt.edu/archives/?p=33047
Vídeo: <https://pitt.hosted.panopto.com/Panopto/Pages/Embed.aspx?id=09eb4e11-6413-4917-bfc7-d404dfcece02>]
12. McKiernan, E.C. Culture change in academia: Making sharing the new norm. Open Repositories 2014. Helsinki, Finlandia. 10 de junio de 2014.
[Diapositivas: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.1053008.v1>; Vídeo: <https://connect.funet.fi/p8iyzj3jr0l/?proto=true>]

Otras conferencias y seminarios

**Enlaces incluidos para las presentaciones más recientes. Enlaces adicionales disponibles en caso necesario.*

1. McKiernan, E.C. Using the toolkit to advise funders. Parte del panel "Extending the Work of the Roundtable 'In the Wild'". Open Scholarship Priorities and Next Steps: Proceedings of a Workshop—in Brief. Organizado por el National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. En línea. 7 de diciembre de 2021.
[Reporte del evento: <https://nap.nationalacademies.org/read/26557/chapter/1>]
2. McKiernan, E.C. Open Research Funders Group and open science (plática corta invitada). Parte del panel, "An open science future: leading the way". Open Science Fair 2021. En línea. 20 de septiembre de 2021.
[Vídeo: <https://youtu.be/TrZrRcCoQSo?t=4082>]
3. McKiernan, E.C. Más allá del factor de impacto y el prestigio (plática corta invitada). Foro Latinoamericano sobre Evaluación Científica. Instituto Mora. Ciudad de México, CDMX. 27 de noviembre de 2019.
[Prensa: <https://www.clacso.org/foro-latinoamericano-sobre-evaluacion-cientifica/>]
4. McKiernan, E.C. Why open scholarship is personal (plática corta invitada). Towards Global Open Science: Core Enabler of the UN 2030 Agenda. United Nations Headquarters. Nueva York, EE.UU., 19 de noviembre de 2019.
[Vídeo: <http://webtv.un.org/watch/part-2-towards-global-open-science-core-enabler-of-the-un-2030-agenda/6106353016001>]
5. McKiernan, E.C. ¿Abierto para quién? (plática corta invitada) Evento de la Semana Internacional de Acceso Abierto en México 2019. CONACyT. Ciudad de México, CDMX. 25 de octubre de 2019.
[Prensa: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/comunicados/1186-com-101-2510>]
6. McKiernan E.C. Pressing needs in open research and how funders can help (plática corta en línea). Robert Wood Johnson Foundation Open Access Meeting. Princeton, New Jersey, EE.UU. 28 de mayo de 2018.
7. McKiernan, E.C. Curso Introductorio a Ciencia Abierta (curso breve). Presentado como parte de la Semana internacional de Acceso Abierto. Evento conjunto entre la Escuela de Estadística y el Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad de Costa Rica. San José, San Pedro, Costa Rica. 22 al 26 de octubre de 2018.
[Diapositivas: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.7256528.v1>; Vídeo: <https://youtu.be/LK7cFTE7g80>]
8. McKiernan, E.C. A look at public engagement, publication outputs and metrics in the tenure review process (plática corta). FORCE2018. Universidad de McGill. Montreal, Canadá. 11 de octubre de 2018.
[Diapositivas: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.7201187.v1>; Vídeo: <https://youtu.be/gw-8gEVwgpQ>]
9. McKiernan, E.C. La ciencia abierta y el problema de los incentivos (plática corta invitada). El 5º Ciclo Seminario Permanente de Editores, II Feria Internacional del Libro Universitario. Centro de Exposiciones y Congresos de la UNAM. Ciudad de México, México. 28 de septiembre de 2018.
[Diapositivas: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.7149449.v1>; Vídeo: <https://youtu.be/G15xyllYGZE>]
10. McKiernan, E.C. Ciencia abierta: compartiendo su investigación y teniendo éxito (plática invitada). Ciclo de Seminarios del Colegio de Investigadores del Hospital Infantil de México Federico Gómez. Unidad de Investigación en Biología Computacional y Diseño de Fármacos, Hospital Infantil de México Federico Gómez. Ciudad de México, México. 18 de mayo de 2018.
[Diapositivas: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.6297023.v1>]

11. McKiernan, E.C. La ciencia abierta y el problema de los incentivos (plática en línea). Presentado como parte del panel 'Ciencia Abierta Dentro y Fuera de la Academia'. TECNOx 3.0: Tecnologías libres para América Latina. Parque Cultural de Valparaíso, Chile. 19 de abril de 2018.
[Video: <https://youtu.be/iS1uBFY0QWk>]
12. McKiernan, E.C. Un modelo biofísico para simular y estudiar el envejecimiento en el cerebro (plática invitada). Seminario del Instituto de Biología. Jardín Botánico, UNAM. Ciudad de México, México. 3 de abril de 2018.
[Video: <https://youtu.be/-WPPEWlwyAY>]
13. McKiernan, E.C. El acceso abierto y la ciencia abierta en México: avances y desafíos (plática en línea). Presentado como parte del webinar 'Ciencia Abierta en América Latina'. Alojado por el Center for Open Science. 29 de noviembre de 2017.
14. McKiernan, E.C. La plataforma colaborativa Overleaf (plática corta). OpenCon LatAm 2017. Facultad de Ciencias, UNAM. Ciudad de México, México. 12 de octubre de 2017.
15. Fratti, S., Gómez Vázquez, E.A., & **McKiernan, E.C.** Construyendo comunidades 'abiertas' (plática corta y panel). OpenCon LatAm 2017. Facultad de Ciencias, UNAM. Ciudad de México, México. 12 de octubre de 2017.
16. **McKiernan, E.C.** and Lujano, I. Inauguración (plática corta). OpenCon LatAm 2017. Facultad de Ciencias, UNAM. Ciudad de México, México. 12 de octubre de 2017.
17. McKiernan, E.C. Ciencia abierta: nuevas iniciativas, beneficios y desafíos (plática corta y panel). Panel Internacional: Producción Abierta y Colaborativa. Alojado por el Centro STEPS América Latina. Universidad Nacional de Tres de Febrero. Buenos Aires, Argentina. 27 de abril de 2017.
18. McKiernan, E.C. Investigadores OPEN: Tendencias y recomendaciones en la Ciencia Abierta (presentación en línea). Serie de webinars: Transparencias y buenas prácticas en revistas de acceso abierto. Colaboración del Directorio de las Revistas del Acceso Abierto (DOAJ) y Aprender 3C. 15 de diciembre de 2016.
19. McKiernan, E.C. My pledge to be open - 2+ years on (presentación en línea). Open Access Symposium 2016, SPARC Africa Conference. 6 de diciembre de 2016.
20. McKiernan, E.C. How open science helps researchers succeed (conferencia plenaria). OpenCon 2016 Cambridge. Universidad de Cambridge, Reino Unido. 24 de noviembre de 2016.
21. **McKiernan, E.C.** & Wang Sonne, S.E. How to communicate openness effectively to academics (taller). OpenCon 2016. American University Washington Facultad de Derecho. Washington DC., EE.UU. 13 de noviembre de 2016.
22. Piwowar, H., Jhangiani, R., Wang Sonne, S.E., Coates, H., & **McKiernan, E.C.** (moderador del panel). Research Evaluation panel. OpenCon 2016. American University Washington Facultad de Derecho. Washington DC., EE.UU. 13 de noviembre de 2016.
23. McKiernan, E.C. Investigación abierta: buenas prácticas y experiencias personales (plática corta y panel). El Acceso Abierto en Acción. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, UNAM. Ciudad de México, México. 22 de octubre de 2016.
24. McKiernan, E.C. Tendencias actuales y avances en el mundo de la ciencia abierta (charla invitada). Seminario de Estudios Interdisciplinarios Sobre la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS), UNAM. Ciudad de México, México. 8 de septiembre de 2016.
25. McKiernan, E.C. Tendencias actuales y avances en el mundo de la ciencia abierta (charla invitada). III Congreso Internacional Gestión Para la Información y la Documentación (GID). Cali, Colombia. 25 de agosto de 2016.
26. Marrufo, O., **McKiernan, E.C.**, Avendaño, A., and Martín, R. Neurofunción e Imagen (plática corta y panel). Feria del Libro de Ciencias de la Salud 2016. Palacio de la Facultad de Medicina. Ciudad de México, México. 21 de agosto de 2016.
27. McKiernan, E.C. My pledge to be open - two years on. SPARC 2016 Meeting on Openness in Research and Education, Blue Sky Big Picture Panel. San Antonio, Texas, EE.UU. 11 de marzo de 2016.
[Diapositivas: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.3113032.v1>; Video:]

28. McKiernan, E.C. Modelos biofísicos para explicar la diversidad de actividad eléctrica en neuronas (charla invitada). Seminario del Departamento de Física, Facultad de Ciencias, UNAM. Ciudad de México, México. 16 de febrero de 2016.
29. McKiernan E.C. Open peer review (charla invitada). Demystifying Open: Open Scholarship for Graduate Students. Universidad de California, Los Angeles (UCLA). Los Angeles, California, EE.UU. 22 de enero de 2016.
30. McKiernan, E.C. The value of working openly and how to do it (taller). Workshop on Open Science. Instituto de Ciencias Marinas. Venecia, Italia. 20 de noviembre de 2015.
31. McKiernan, E.C. The value of working openly and how to do it (taller). Data management plans, principles and practice. Bolonia, Italia. 19 de noviembre de 2015.
32. McKiernan, E.C. How to promote my research on the web (taller y panel). Open research data: creating bridges for open science. OpenCon 2015, Evento Satélite. Bolonia, Italia. 18 de noviembre de 2015.
33. **McKiernan, E.C.**, Tennant, J., & Niles, M. How to harness open to advance your career (taller). OpenCon 2015. Thon Conference Center. Bruselas, Belgica. 14 de noviembre de 2015.
34. **McKiernan, E.C.** & Peterson, A.T. Perspectives on 'open': a dialogue about access, collaboration and career advancement (panel). Evento de la Semana Internacional de Acceso Abierto. Universidad de Kansas. Lawrence, Kansas, EE.UU. 22 de octubre de 2015.
35. McKiernan, E.C. Why open is important to me (charla invitada). Open Access Advisory Board and Early-Career Researcher Luncheon. Universidad de Kansas. Lawrence, Kansas, EE.UU. 22 de octubre de 2015.
36. **McKiernan, E.C.**, Herrera-Valdez, M.A., & Marrone, D.F. A biophysical, minimal model to explore age-related changes in ion channel gene expression and excitability in CA1 pyramidal cells (poster). Annual Meeting of the Society for Neuroscience. McCormick Place. Chicago, Illinois, EE.UU. 20 de octubre de 2015.
37. McKiernan, E.C. Sharing in science: Openness as a solution to improve reproducibility (panel). Panel sobre desarrollo profesional "Tackling Challenges in Scientific Rigor: The (Sometimes) Messy Reality of Science". Annual Meeting of the Society for Neuroscience. McCormick Place. Chicago, Illinois, EE.UU. 18 de octubre de 2015.
38. McKiernan, E.C. Open access: How researchers can be successful and spur change (charla invitada). CERN Workshop on Innovations in Scholarly Communication (OAI9). Universidad de Ginebra. Ginebra, Suiza. 17 de junio de 2015.
39. McKiernan, E.C. Building a scholarly communication environment for the next generation of researchers (plática corta y panel). Advancing Research Communication & Scholarship. Filadelfia, Pensilvania, EE.UU. 28 de abril de 2015.
40. McKiernan, E.C. Socializing scholarly communication: Opening up scholarship from research to publication (plática corta y panel). Advancing Research Communication & Scholarship. Filadelfia, Pensilvania, EE.UU. 28 de 2015.
41. McKiernan, E.C. Building an environment for open data (moderador del panel). Advancing Research Communication & Scholarship. Filadelfia, Pensilvania, EE.UU. 27 de abril de 2015.
42. McKiernan, E.C. My experiences with open access publishing as an early-career researcher (plática corta y panel). Open Access Ambassadors. Munich, Alemania. 3 de diciembre de 2014.
43. McKiernan, E.C. Being open as an early career researcher: Is sharing easier for the new generation? (presentación en línea). STM Innovation Seminar. 3 de diciembre de 2014.
44. McKiernan, E.C. A researcher's perspective on open peer review (plática corta). Open Education. Washington, DC, EE.UU. 20 de noviembre de 2014.
45. **McKiernan, E.C.** & Mounce, R. How to make your research open (taller). OpenCon 2014. American University Washington Facultad de Derecho. Washington, DC., EE.UU. 16 de noviembre de 2014.
46. McKiernan, E.C. Culture change in academia: Making sharing the new norm (presentación en línea). Australian Open Access Support Group Annual Forum. 5 de noviembre de 2014.
47. McKiernan, E.C. Culture change in academia: Making sharing the new norm (charla invitada). Evento de la Semana Internacional de Acceso Abierto. Universidad de Calgary. Calgary, Canadá. 24 de octubre de 2014.

48. McKiernan, E.C. How to get faculty involved in open access (charla invitada). Evento de la Semana Internacional de Acceso Abierto. Universidad de Pittsburgh. Pittsburgh, Pensilvania, EE.UU. 22 de octubre de 2014.
49. McKiernan, E.C. Open access: A researcher's view (presentación en línea). Evento de la Semana Internacional de Acceso Abierto. Presentado al Association of Southeastern Research Libraries (ASERL). 22 de octubre de 2014.
50. McKiernan, E.C. Culture change in academia: Making sharing the new norm (charla invitada). Evento de la Semana Internacional de Acceso Abierto. Universidad de Arizona. Tucson, Arizona, EE.UU. 20 de octubre de 2014.
51. McKiernan, E.C. Being open as an early-career researcher (charla invitada). Evento de la Semana Internacional de Acceso Abierto. Universidad de Texas en Austin. Austin, Texas, EE.UU. 17 de octubre de 2014.
52. McKiernan, E.C. Sucesiones de bifurcaciones en sistemas excitables: geometría y aplicaciones en fisiología integrativa (charla invitada). Congreso Internacional de Matemáticas y Sus Aplicaciones. Benemérito Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México. 5 de septiembre de 2014.
53. McKiernan, E.C. Compartiendo su investigación y teniendo éxito como investigador de carrera temprana (charla invitada). Instituto de Biotecnología, Universidad Nacional Autónoma de México. Cuernavaca, México. 3 de septiembre de 2014.
54. McKiernan, E.C. Sharing and being successful as an early-career researcher (charla invitada). Open Access Symposium: The Business and Economics of Open Access. Universidad del Norte de Texas. Fort Worth, Texas, EE.UU. 19 de mayo de 2014.
55. McKiernan, E.C. Modelaje de transmisión de enfermedades infecciosas (charla invitada y taller). Curso en Enfoques Multidisciplinarios a Enfermedades Infecciosas Emergentes: De la Biología Molecular a la Vigilancia Epidemiológica. Lima, Peru. 7 de abril de 2014.
56. McKiernan, E.C. Geometría detrás de la relación entre expresión genética y la actividad neuronal (charla invitada). Seminario para el Cuerpo Académico de Ecuaciones Diferenciales y Modelación Matemática. Benemérito Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México. 13 de marzo de 2014.
57. McKiernan, E.C. Being open as an early career researcher (charla invitada). SPARC 2014 Open Access Meeting. Ciudad de Kansas, Missouri, EE.UU. 4 de marzo de 2014.
58. **McKiernan, E.C.** & Herrera-Valdez, M.A. Introduction to dynamical systems in neuroscience: Relationship between bifurcation structure and genetic expression (charla invitada). Taller en Dinámica Compleja. Benemérito Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México. 10 de diciembre de 2013.
59. McKiernan, E.C. Geometría detrás de la relación entre expresión genética y la actividad neuronal (charla invitada). Seminario Interdisciplinario de Matemáticas y Sus Aplicaciones. Instituto de Matemáticas, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México. 20 de noviembre de 2013.
60. McKiernan, E.C. Desarrollo de un modelo matemático para la toma de decisiones durante brotes de hepatitis A (charla invitada). Seminario del Centro de Investigación Sobre Enfermedades Infecciosas. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México. 23 de octubre de 2013.
61. McKiernan, E.C. Geometría detrás de la relación entre expresión genética y la actividad neuronal (charla invitada). Tercera Escuela de Verano de Matemáticas en Querétaro. Centro Multidisciplinario de Docencia e Investigación de la Facultad de Ciencias, Centro de Innovación Matemática, Universidad Nacional Autónoma de México. Juriquilla, México. 27 de junio de 2013.
62. Herrera Valdez, M.A. & **McKiernan, E.C.** Estrategias de mitigación basadas en consideraciones sobre transporte, contacto entre individuos y recursos disponibles para campañas de vacunación (charla invitada). Seminario de la Línea de Investigación en Evaluación de Programas y Políticas de Salud. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, México. 24 de abril de 2013.
63. McKiernan, E.C. Changes in potassium channel expression shape activity of motor neurons mediating locomotion (charla invitada). Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Lerma. Lerma, México. 11 de enero de 2013.
64. **McKiernan, E.C.** and Herrera-Valdez, M.A. Links between bifurcation structure, ion channel expression and firing patterns in a variety of neuron types (poster). Organization for Computational Neuroscience: *CNS 2012. Atlanta/Decatur, Georgia, EE.UU. 21-26 de julio de 2012.

65. †Melendez-Alvarez, J., **McKiernan, E.C.** & Herrera-Valdez, M.A. Temperature dependent transitions in excitability predicted by an electrodiffusion model of membrane potential (poster). Organization for Computational Neuroscience: *CNS 2012. Atlanta/Decatur, Georgia, EE.UU. 21-26 de julio de 2012.
66. **McKiernan, E.C.**, †Cruz-Aponte, M., & Herrera-Valdez, M.A. Mitigating effects of influenza vaccination given constraints in supply and administration capacity (poster). 32o Foro Anual de Investigación y Educación. Universidad de Puerto Rico, Ciencias Médicas. San Juan, Puerto Rico. 29 de marzo de 2012.
67. McKiernan, E.C.. Relating gene expression, bifurcation structure, and firing patterns in a biophysical model of a motor neuron (plática corta). Seminario Interuniversitario de Investigación en Ciencias Matemáticas. Universidad de Puerto Rico en Mayagüez. Mayagüez, Puerto Rico. 3 de marzo de 2012.
68. McKiernan, E.C. Changes in potassium channel expression shape activity of motor neurons mediating crawling and flight (charla invitada). Seminario del Instituto de Neurobiología, Universidad de Puerto Rico, Ciencias Médicas. San Juan, Puerto Rico. 14 de diciembre de 2011.
69. **McKiernan, E.C.** & Herrera-Valdez, M.A. Role of the Ca^{2+} -activated K^{+} channel slo in shaping locomotor activity (poster). Congreso Anual de Neurociencias en Puerto Rico. Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe. San Juan, Puerto Rico. 3 de diciembre de 2011.
70. McKiernan, E.C. The role of specific calcium- and voltage-activated potassium currents in shaping locomotor activity in *Drosophila melanogaster* (charla invitada). Seminario del Programa de Especializado de Investigación en Neurociencias (SNRP). Universidad Central del Caribe. Bayamón, Puerto Rico. 27 de octubre de 2011.
71. McKiernan, E.C. What can insects teach us about physiology and behavior? (charla invitada). Seminario del Programa de Iniciativa de Investigación para la Mejora Científica (RISE). Universidad de Puerto Rico en Cayey. Cayey, Puerto Rico. 20 de octubre de 2011.
72. **McKiernan, E.C.**, and Herrera-Valdez, M.A. The balance between transient and persistent sodium currents. (poster). Workshop for Young Researchers in Mathematical Biology. Instituto Matemático de Biociencias, Universidad Estatal de Ohio. Columbus, Ohio, EE.UU. 29 de agosto al 1 de septiembre de 2011.
73. †Smith, A., †Cruz-Aponte, M., **McKiernan, E.C.**, Crook, S., y Herrera-Valdez, M.A. Differential contribution of A-type potassium currents in shaping neuronal responses to synaptic input (poster). Twentieth Annual Computational Neuroscience Meeting: CNS 2011. Estocolmo, Suiza. 23-28 de julio de 2011.
74. †Cruz-Aponte, M., †Smith, A., Herrera-Valdez, M.A., y **McKiernan, E.C.** The role of the large-conductance calcium-dependent potassium channel, BK/Slowpoke, in shaping motor neuron firing during rhythmic activity (poster). Twentieth Annual Computational Neuroscience Meeting: CNS 2011. Estocolmo, Suiza. 23-28 de julio de 2011.
75. Herrera-Valdez, M.A., †Smith, A., †Cruz-Aponte, M., y **McKiernan, E.C.** Biophysical modeling of excitability and membrane integration at the single cell and network levels (poster). Twentieth Annual Computational Neuroscience Meeting: CNS 2011. Estocolmo, Suiza. 23-28 de julio de 2011.
76. McKiernan, E.C. The immune system: Sources of heterogeneity at multiple levels of defense (charla invitada). Mini-workshop on Heterogeneity and Ecologies I. Mathematical, Computational, and Modeling Sciences Center, Arizona State University. May 9-13, 2011.
77. Allison, M., Fewell, J., Katchman, B., **McKiernan, E.**, & Webber, A., moderado por Harrison, J. Mentorship follies: How to improve your mentor-mentee situation, and when and how to get out (panel). Sponsored by Association For Women In Science Central Arizona Chapter, and Office of Research Integrity and Assurance. Arizona State University. Feb. 28, 2011.
78. **McKiernan, E.C.** & Christensen, T.A. Olfactory conditioning in the moth *Manduca sexta*: Exploring new methods and parameters (plática corta). West Coast Nerve Net Learning and Memory. Universidad de Santa Clara. Santa Clara, California, EE.UU. julio de 2004.

Entrevistas

1. *The New York Times*. White House Pushes Journals to Drop Paywalls on Publicly Funded Research. Publicado por el Vimal Patel el 25 de agosto de 2022. <https://www.nytimes.com/2022/08/25/us/white-house-federally-funded-research-access.html>.
2. *Nature News*. Dashboard will track hiring and promotion criteria. Publicado por Chris Woolston el 4 de agosto de 2021. <https://doi.org/10.1038/d41586-021-02145-x>.
3. *Nature News*. Impact factors are still widely used in academic evaluations. Publicado por Holly Else el 11 de abril de 2019. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-01151-4>
4. *OERinfo*: The Open Movements - Openness as a means to an end, better access to information and knowledge as a common goal (original en Alemán), entrevistada en el OEGlobal 2018. Publicado el 26 de septiembre de 2018. <https://open-educational-resources.de/die-open-bewegungen-openness-als-mittel-zum-zweck-besserer-zugang-zu-informationen-und-wissen-als-gemeinsames-ziel/>.
5. *PLOScasts*: Episode 21, Why Open Research: An interview featuring Erin McKiernan. Publicado el 3 de mayo de 2017. <https://castbox.fm/episode/Episode-21%3A-Why-Open-Research-featuring-Erin-McKiernan-id47323-id35960351>.
6. *Todo la UNAM en Línea*: La UNAM en la Open Education Week. Los retos y ventajas de la investigación abierta. Publicado el 21 de marzo de 2017. <http://www.unamenlinea.unam.mx/eventos/open-education-week-2017>.
7. *Creative Commons*: Supporting a diverse community of scientists: How Erin McKiernan puts "Open in Action". Publicado por Jennie Rose Halperin el 26 de octubre de 2016. <https://creativecommons.org/2016/10/26/supporting-diverse-community-scientists-scientist-erin-mckiernan-puts-open-action/>.
8. *Asociación Red Universitaria de Alta Velocidad del Valle del Cauca (RUAV)*: Congreso GID: Compartir información, otro aprendizaje de las bibliotecas. Publicado el 22 de agosto de 2016. <http://ruav.edu.co/congreso-gid-compartir-informacion-otro-aprendizaje-de-las-bibliotecas/>.
9. *Figshare*: Making research open and accessible. Publicado por Megan Hardeman y Adrian Harja el 10 de agosto de 2016. <https://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.3472841.v4>
10. *eLife Podcast*: Episode 31 - "In the Open". Grabado el 9 de agosto de 2016. <https://elifesciences.org/podcast/episode31>.
11. *Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition*: Openness as a Career Asset: Erin McKiernan. Publicado por SPARC en marzo de 2016. <http://sparcopen.org/impact-story/erin-mckiernan/>.
12. *Advancing Research Communication & Scholarship*: Advocating for openness. Publicado el 6 de mayo de 2014. <http://arcscon.tumblr.com/post/84942060277/advocating-for-openness>.
13. *P2PU Open Science*: An Introduction. Session 3 - Open research / open notebook science. Grabado el 20 de agosto de 2013. <https://p2pu.org/en/courses/5/content/1370/>.
14. *NEURO.tv* Episode 3 - Mind, brain, computations, and ion channels. Grabado el 2 de agosto de 2013. <https://altcensored.com/watch?v=E3kZRmea-JA>.
15. *Fierce Biotech Research*. Some still skeptical of BRAIN initiative as details remain fuzzy. Publicado por Emily Mullin el 5 de abril de 2013. <http://www.fiercebiotechresearch.com/story/some-still-skeptical-brain-initiative-details-remain-fuzzy/2013-04-05>.
16. *BBC Future*. Will we ever simulate the human brain? Publicado por Ed Yong el 8 de febrero de 2013. <http://www.bbc.com/future/story/20130207-will-we-ever-simulate-the-brain>.

Congresos y talleres asistidos

1. **Roundtable Discussion on a Global Science Commons, organizado por la Organización de las Naciones Unidas** (por invitación). United Nations Headquarters, Nueva York, EE.UU. 18 de noviembre de 2019. Declaración resultante: https://research.un.org/ld.php?content_id=51390330

2. **Open Talks on Access to Information, organizado por UNESCO y Redalyc** (por invitación). Oficinas de Redalyc, Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, Estado de México. 19-20 de septiembre de 2019.
3. **NIH/NSF event: Imagining Tomorrow's University: Rethinking Scholarship, Education, and Institutions for an Open, Networked Era** (por invitación). Big 10 Centro de Congresos. Chicago, Illinois, EE.UU. 8-9 de marzo de 2017.
4. **Paul Allen Open Science Convening** (por invitación). Instituto Allen de Inteligencia Artificial. Seattle, Washington, EE.UU. 22-23 de febrero de 2017.
5. **The Future of Scientific Publishing: A Chan Zuckerberg Science Workshop** (por invitación). Chan Zuckerberg Biohub. San Francisco, California, EE.UU. 23-25 de enero de 2017.
6. **Open Science Leadership Summit** (por invitación). Oficina Central de Mozilla. Toronto, Canadá. 21-23 de septiembre de 2015.
7. **Sydney Conference: Scholarly Communication Beyond Paywalls** (por invitación). Universidad de Macquarie. Sydney, Australia. 22-24 de julio de 2015.
8. **Sci Foo Camp** (por invitación). Oficina Central de Google. Mountain View, California, EE.UU. 26-28 de junio de 2015.
9. **Open Science, Open Source: A Strategy Meeting Among Community Leaders** (por invitación). Centro de Ciencia Abierta, Charlottesville, Virginia, EE.UU. 19-20 de marzo de 2015.
10. **Reunión de Grupo de Investigación en Epidemias**. Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT). Hotel Misión Comanjilla. Silao, México. 18-19 de octubre de 2013.
11. **Laboratorio Multidisciplinario de Modelación Matemática (LM3)**. Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT). Guanajuato, México. 14 de junio de 2013.
12. **Council on Undergraduate Research Dialogues 2012**. Hamilton Crowne Plaza. Washington, DC., EE.UU. 23-25 de febrero de 2012.
13. **Mathematical and Theoretical Biology Institute (MTBI)**. Centro de Matemáticas, Computacionales y de Modelaje. Universidad Estatal de Arizona. Tempe, Arizona, EE.UU. 14 de junio al 3 de agosto de 2011.
14. **Mini-workshop on Heterogeneity and Ecologies III**. Centro de Matemáticas, Computacionales y de Modelaje. Universidad Estatal de Arizona. Tempe, Arizona, EE.UU. 26 de junio al 1 de julio de 2011.
15. **Mini-workshop on Heterogeneity and Ecologies II**. Centro de Matemáticas, Computacionales y de Modelaje. Universidad Estatal de Arizona. Tempe, Arizona, EE.UU. 26 de junio al 1 de julio de 2011. 1-10 de junio de 2011.
16. **NIH Regional Seminar on Program Funding and Grants Administration**. Talking Stick Resort. Scottsdale, Arizona, EE.UU. 28-29 de abril de 2011.
17. **The Ethics of Authorship**. Universidad Estatal de Arizona. Tempe, Arizona, EE.UU. 25 de marzo de 2011.
18. **Temporal Dynamics of Learning Center: All Hands Meeting**. Universidad de California, San Diego (UCSD). San Diego, California, EE.UU. 28-29 de enero de 2011.
19. **Annual Meeting of the Society for Neuroscience**. San Diego Centro de Convenciones. San Diego, California, EE.UU. 13-17 de noviembre de 2010.
20. **Successful Grantsmanship in Highly Competitive Times**. Dirigido por el Dr. Victor Fung del Centro de Revisión Científica de los Institutos Nacionales de la Salud. Universidad de Arizona. Tucson, Arizona, EE.UU. 1 de abril de 2009.

Financiamiento

2019	E.C. McKiernan (responsable). "Mejoramiento del aprendizaje en Física Biomédica a través de prácticas del laboratorio en electrofisiología". DGAPA-UNAM-PAPIIME (México).	\$119,612 MXN
2019	J.P. Alperin, M.T. Niles, & E.C. McKiernan (co-responsable). "Assessing Current Practices in Academic Review, Promotion, and Tenure Across the U.S. and Canada: Phase 3". Fundaciones de la Sociedad Abierta (Open Society Foundations) (EE.UU.).	\$23,000 USD
2018	E.C. McKiernan (responsable). "Excitabilidad de las células piramidales del hipocampo y transmisión sináptica durante el desarrollo y el envejecimiento" (renovación de proyecto). DGAPA-UNAM-PAPIIT (Mexico).	\$198,534 MXN
2018	J.P. Alperin, M.T. Niles, & E.C. McKiernan (co-responsable). "Assessing Current Practices in Academic Review, Promotion, and Tenure Across the U.S. and Canada: Phase 2". Fundaciones de la Sociedad Abierta (Open Society Foundations) (EE.UU.).	\$60,000 USD
2017	E.C. McKiernan (responsable), L. Medina Gómez, S. Solis Najera, M. Herrera Valdez, R. Martín Salas. "Mejoramiento del aprendizaje en Física Biomédica a través de prácticas del laboratorio en electrofisiología". DGAPA-UNAM-PAPIIME (México).	\$199,563 MXN
2017	E.C. McKiernan (responsable). "Excitabilidad de las células piramidales del hipocampo y transmisión sináptica durante el desarrollo y el envejecimiento". DGAPA-UNAM-PAPIIT (México).	\$199,956 MXN
2016	J.P. Alperin, E.C. McKiernan (co-responsable), and M. Niles (co-PI). "Assessing Current Practices in Tenure, Review and Promotion Guidelines". Fundaciones de la Sociedad Abierta (Open Society Foundations) (EE.UU.).	\$49,919 USD
2015	E.C. McKiernan (responsable). "Flash Grant" en apoyo de un proyecto educacional sobre la ciencia abierta. Fundación de Shuttleworth (Reino Unido).	\$5,000 USD
2011	C. Castillo-Chavez, W. Raskind, M.A. Herrera-Valdez, and E.C. McKiernan (co-responsable). "2011 Mathematical Field of Dreams Conference" (award 1115165). Fundación Nacional de Ciencia (NSF), División de Ciencias Matemáticas (EE.UU.).	\$45,000 USD

Asesoría y asociaciones profesionales

2021-presente	Miembro, Comité de Asesores del Center for Research on Equitable and Open Scholarship de MIT
2019-presente	Embajadora, PlanS (Europa)
2019-presente	Miembro, Cuerpo Editorial de la revista Journal of Open Source Education
2017-presente	Miembro, Grupo Directivo de Declaration on Research Assessment (DORA) (EE.UU./Reino Unido)
2015-presente	Miembro, Cuerpo Editorial de la revista Research Ideas and Outcomes (Europa)
2017-2017	Miembro, Comité Organizador para el congreso FORCE (EE.UU./Europe)
2016-2019	Miembro, Cuerpo de Asesores de PeerJPreprints (Reino Unido)
2016-2018	Miembro, Cuerpo de Asesores de Metric Toolkit (EE.UU.)
2016-2017	Miembro, Comité Organizador para el congreso OpenCon LatAm (América Latina)
2016-2017	Miembro, Cuerpo de Asesores para Budapest Open Access Initiative, 15 aniversario (Internacional)
2016-2017	Miembro, Cuerpo de Asesores en Ciencia Abierta para Robert Wood Johnson Foundation (EE.UU.)
2015-2019	Miembro, Cuerpo de Asesores de Overleaf (Reino Unido)
2015-2017	Candidato, Sistema Nacional de Investigadores (México)
2015-2016	Miembro, Cuerpo de Asesores de Content Mine (Reino Unido)
2015-2016	Miembro, Cuerpo de Asesores para la Semana Internacional de Acceso Abierto (EE.UU.)
2014-2018	Miembro, Comité Organizador del Congreso OpenCon (Internacional)

2013-2018	Miembro, Cuerpo de Asesores de Figshare (Reino Unido)
2014-2015	Miembro, Society for Neuroscience (EE.UU.)
2014-2015	Miembro, Comité Organizador del Congreso ARCSCon 2015 (EE.UU.)
2013-2015	Miembro, Sistema Estatal de Investigadores del Estado de Morelos (México)
2012-2014	Miembro, Organization for Computational Neurosciences (EE.UU.)
2011-2015	Miembro, Council on Undergraduate Research (EE.UU.)

Habilidades Adicionales

Idiomas: Inglés (idioma materno); Español (95 % escrito y oral)

Lenguajes computacionales: Python, Latex, Matlab, HTML

Adquisición de datos/software de análisis: AxoScope, Clampex/Clampfit, Spike2, OpenElectrophy