

Dr. Edwin Vázquez-de Jesús

Catedrático, Microbiología, edwin.vazquez4@upr.edu, oficina 204MMM, extensión 3036,

El Dr. Edwin Vázquez de Jesús es un orgulloso producto del sistema público de enseñanza de Puerto Rico. Cursó sus primeros grados en la escuela Consuelo López Benet (cerrada), la Agustín Fernández Colón (cerrada) y la Escuela Superior Miguel Meléndez Muñoz (todas de Cayey) y su bachillerato en Biología en la Universidad de Puerto Rico en Cayey. Hizo su maestría en Microbiología en la Long Island University en New York, y cursó estudios doctorales en City College de la City University of New York, que culminó en la Universidad de Puerto Rico, recinto de Río Piedras con un grado en Biología Celular y Molecular.

El Dr. Vázquez promueve la integración de la investigación científica en los cursos de biología, usando los objetivos y destrezas enunciadas en el documento [Vision and Change in Undergraduate Biology](#), del que fue colaborador en su redacción. Ha promovido también el apoyo a la educación científica en las escuelas del país a través de proyectos como CETP y AIACiMa, del cual fue Co-Investigador Principal, y de “Research Experiences for Teachers”, a través de una obvención que recibió del Howard Hughes Medical Institute (HHMI). Anteriormente, a través de otra obvención de HHMI, facilitó el desarrollo de proyectos de investigación en cursos de Biología de UPR-Cayey. Actualmente es mentor de investigación del proyecto [SEA-PHAGES](#), de HHMI, que les ofrece a [estudiantes de primer año](#) del recinto la oportunidad de llevar a cabo investigaciones sobre bacteriófagos de suelos de Puerto Rico. A través de este, se han aislado más de 400 bacteriófagos nuevos (algunos descritos en [Phagesdb.org](#)) y se ha anotado el genoma de unos treinta, cuyas anotaciones se encuentran en la base de datos [GenBank](#).

Sus intereses incluyen el estudio de la historia de la ciencia y la medicina y la relación entre el arte y la ciencia. Ha hecho investigaciones sobre temas de eugenesia y dirigió la exitosa campaña para remover el nombre del Dr. Cornelius P. Rhoads de un premio que otorgaba la “American Association for Cancer Research” ([Science, 25 apr 2003](#)). Descubrió que médicos puertorriqueños participaron del Proyecto Sunshine, a través del cual se robaron cadáveres a través del mundo, incluyendo en Puerto Rico, para estudios científicos. [Los resultados fueron publicados en El Nuevo Día.](#)

Además de sus investigaciones sobre bacteriófagos, estudia el rol de bacterias en la bioluminiscencia de bahías en Puerto Rico, y la producción de agarasa por algunas bacterias marinas.

Tiene experiencia administrativa y ha fungido como Rector Interino de UPR-Cayey, miembro del Senado Académico, Investigador Principal de Proyectos auspiciados por HHMI, Co-director de proyectos educativos auspiciados por la National Science Foundation, y “Research Integrity Officer”, entre otros. Actualmente se desempeña como Director Interino del Departamento de Biología.

Conferencias y Presentaciones (seleccionadas)

Vázquez, E. and Candelas, G.C. (December, 1996) *Homology between the 5S genes of Nephila clavipes and Bombyx mori*. 36th ASCB Meeting, San Francisco, CA.

Arroyo, G., Plazaola, A., Capó, L., **Vázquez, E.**, and Candelas, G.C. (December, 1997)

Differential gene expressions during elicited fibroin synthesis. 37th ASCB Meeting, Washington, D.C.

Vázquez, E. (September, 2003). *The Sunshine Project and the Robbery of Human Cadavers for Human Experimentation.* Fourth Latin American and Caribbean Congress of Bioethics Institutions. Hotel Conquistador, Fajardo, Puerto Rico.

Orengo M., Bellido C., Burrowes, P., Nazario G. and **Vázquez E.** (April 2002). *Illustrations of a Constructivist Approach to Transform and Assess the Teaching and Learning Process in Introductory Science and Education Courses.* PATHWAYS TO CHANGE: An International Conference on Transforming Math and Science Education in the K16 Continuum. Crystal City, Arlington, Virginia.

Vázquez, E., Chiesa R. (September 2005). *An Early Induction-into-Research Experience in a General Biology Course.* College Teaching Methods & Styles Conference, Reno, Nevada

Vázquez, E. (November 2005): *Adiós Laboratory Exercises, Bienvenido Research.* Harvard University, Diversity in the Life Sciences Symposium, Cambridge, Massachusetts.

Chiesa R., Ricart, C., Echegaray, M. and **Vázquez, E.** (December 2006). *An Early Induction-Into-Research Experience.* American Society for Cell Biology. 46rd Annual Meeting. San Diego, California.

Vázquez, E. (August 2007). *Impacts on student performance of an early research experience in an introductory biology course.* Science for Life Program, University of Florida, Gainesville, Florida.

Vázquez, E. (December 2007) *Transfers of knowledge: How chemists and biologists can work together and still understand each other.* Mathematics and Science Partnerships Program STEM Summit, Washington, D.C.

Vázquez, E. (January 2008). *“Breaking the disciplinary barriers: A concept-centered approach to the teaching of biotechnology”.* Math and Science Partnership 2008 Learning Network Conference”, Washington D.C.

Vázquez, E. (March 2008) *An Inquiry Based Approach to the Teaching of Science for Majors and non-Majors.* "The Molecules of Life" A National Dissemination Conference, Atlanta, Georgia

Vázquez, E., Fernández, M., Colón, J., López, A., del Toro C., Steidel, H and Rubin, M. (March 2014) *Immersive Research Experiences for Future Science Teachers and Outread to Precollege Students.* 2014 CUREnet Conference on Course-Based Undergraduate Research Experiences, March 31-April 2 2014. Cold Spring Harbor Laboratory

Vázquez E. and Rubin, M.: *MurPhage's Law: Everything That Can Go Wrong May.* June 11, 2010- June 13 2010. Second Annual SEA Symposium. National Genomics Research Initiative, Science Education Alliance, Howard Hughes Medical Institute. Janelia Farm Research Campus, Ashburn, Virginia

Publicaciones

Luciano, E., **Vázquez, E.,** González, M., Candelas, G.C. (1994). *Alanine tRNA genes from*

Nephila clavipes. J. Cell Biol. 5:452a.

Vázquez, E., Gerena, M., and Candelas, G.C. (1995). **Characterization of a 5S RNA gene from *Nephila clavipes***. J. Cell Biol. 6: 1766.

Candelas, G.C., Arroyo, G., Capó, L., Cintrón, I., Plazaola, A. and **Vázquez, E.** (1996) (In Spanish) *Las Glándulas Ampuladas de Nephila clavipes: Un Sistema Modelo Lucrativo*. Ciencia y Desarrollo, 22:24-31.

Vázquez E., Arroyo G., Cajigas I.J., Candelas, G.C. **Upgraded expression of 5S rRNA preludes the production of fibroin by spider glands**. Journal of Experimental Zoology 298A (2).

Vázquez E., **Víctimas de la Ciencia**, Revista Domingo, El Nuevo Día Newspaper, April 13, 2003.

Vázquez E. and Candelas G.C. (2009). **The large ampullate glands of the spider *Nephila clavipes*, a model system for the study of elicited fibroin synthesis**. Trends in Comparative Biochemistry & Physiology, **14**: 1-7

T. Jordan, S.H. Burnett, S. Carson, S. Caruso, K. Clase, R. DeJong, J. Dennehy, D. Denver, D. Dunbar, S. Elgin, A. Findley, C. Gissendanner, U. Golebiewska, N. Guild, G. Hartzog, W. Grillo, G. Hollowell, L. Hughes, A. Johnson, R. King, L. Lewis, W. Li, R.F. Rosenzweig, M. Rubin, M. Saha, J. Sandoz, C. Shaffer, B. Taylor, L Temple, **E. Vazquez**, V. Ware, L.P. Barker, K. Bradley, D. Jacobs-Sera, W. Pope, D. Russell, S. Cresawn, D. Lopatto, C. Bailey and Graham F. Hatfull. (2014). **A broadly implementable research course in phage discovery and genomics for first-year undergraduate students**. mBio (<http://mbio.asm.org/content/5/1/e01051-13>)

W. Pope, K.R. Anders, M. Baird, C. Bowman, M. Boyle, G. Broussard, T. Chow, K. Clase, S. Cooper, K. Cornely, R. DeJong, V. Delesalle, L. Deng, D. Dunbar, N. Edginton, C. Ferreira, K. Weston-Hafer, G. Hartzog, J.R. Hatherill, L. Hughes, K. Ipapo, G. Krukonis, C. Meier, D. Monti, M. Olm, S. Page, C. Peebles, C. Rinehart, M. Rubin, D. Russell, E. Sanders, M. Schoer, C. Shaffer, J. Wherley, **E. Vazquez**, H. Yuan, D. Zhang, S. Cresawn, D. Jacobs-Sera, R. Hendrix and G. Graham F. Hatfull. (2014). **Cluster M mycobacteriophages Bongo, PegLeg, and Rey with unusually large repertoires of tRNA isotypes**. Journal of Virology **88**:5 2461-2480

Rebekah M. Dedrick, Deborah Jacobs-Sera, 39 additional authors and **Edwin Vazquez**. **Prophage-mediated defence against viral attack and viral counter-defence**. (2017). Nature Microbiology, **2**, 16251 (2017) | DOI: 10.1038/nmicrobiol.2016.251