

Norma Citlalcue Pérez Rosas



Norma es Dra. en Ciencias en Ingeniería y Física Biomédicas graduada por el Cinvestav Unidad Monterrey. Norma es Maestra en Ciencias en Ingeniería y Física Biomédicas graduada por el mismo Centro e Ingeniera en Biónica graduada por la UPIITA-IPN. Durante su doctorado, Norma realizó una estancia de investigación en la Universidad de McGill, Canadá; así como en el Departamento de Bioquímica en el Cinvestav Unidad Zacatenco. Sus líneas investigación abarcan el desarrollo de modelos matemáticos de sistemas biológicos como el sistema renina-angiotensina aldosterona y vías de señalización intracelulares principalmente las reguladas por calcio. A través de su trabajo doctoral, Norma introdujo el concepto “cinética bajo demanda” el cual avanza nuestra comprensión de cómo una liberación eficiente del retículo sarco/endoplásmico requiere que los canales iónicos de liberación de calcio, las bombas de calcio y las proteínas amortiguadoras trabajan como una unidad funcional. Actualmente es Investigadora postdoctoral en BioQuant, Heidelberg University en Alemania en donde trabaja en el desarrollo de un modelo computacional para explicar la homeostasis de calcio en el trans-Golgi Network en células HeLa. Norma ha trabajado en el desarrollo de corpus lingüísticos de agentes inteligentes para apoyar la educación abierta y a distancia en México; así como agentes especialistas en temas como la cuarta revolución industrial, robótica, inteligencia artificial, visión artificial e internet de las cosas. Norma ha participado en diversas conferencias nacionales e internacionales, y ha acercado la ciencia a la niñez mexicana a través de demostraciones de experimentos de calentamiento global en eventos científicos como cinvesniñ@s. Norma ha publicado artículos científicos en revistas de arbitraje internacional y es co-autora de un capítulo en la reciente edición del libro “Calcium signaling” publicado en Springer.

Norma is a Doctor of Science in Engineering and Biomedical Physics graduated from Cinvestav Unidad Monterrey. Norma is a Master of Science in Engineering and Biomedical Physics graduated from the same Center and a Bionic Engineer graduated from the UPIITA-IPN. During her doctorate, Norma made a research stay at McGill

University, Canada; as well as in the Biochemistry Department at the Cinvestav Unidad Zacatenco. Her research lines cover the development of mathematical models of biological systems such as the renin-angiotensin aldosterone system and intracellular signaling pathways, mainly those regulated by calcium. Through her doctoral work, Norma introduced the concept of "kinetics on demand" which advances our understanding of how an efficient release of the sarco/endoplasmic reticulum requires that calcium releasing ion channels, calcium pumps and buffer proteins work as a functional unit. She is currently a postdoctoral researcher at BioQuant, Heidelberg University in Germany where she is working on the development of a computational model to explain calcium homeostasis in the trans-Golgi Network on HeLa cells. Norma has worked on the development of linguistic corpus of intelligent agents to support open and distance education in Mexico; as well as agents specialized in topics such as the fourth industrial revolution, robotics, artificial intelligence, artificial vision and the Internet of things. Norma has participated in various national and international conferences, and has brought science closer to Mexican children through demonstrations of global warming experiments at scientific events such as cinvesniñ@s. Norma has published scientific articles in international refereed journals and is co-author of a chapter in the recent edition of the book "Calcium signaling" published in Springer.