



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO DE FÍSICA “Ing. Luis Rivera Terrazas”
SEMINARIO SEMANAL “Jesús Reyes Corona”



“UNA PROPUESTA FISICOQUÍMICA PARA ENTENDER EL ORIGEN DE LA VIDA: LOS BIOMORFOS UN ESTUDIO DE CASO RELACIONADO CON LA CURVATURA, LA MATEMÁTICA Y LA QUÍMICA PREBIÓTICA”

Dr. Abel Moreno Cárcamo

FRSC, Instituto de Química, UNAM.

Resumen: La química del silicio es un área de las ciencias químicas que ha sido poco explorada, aun cuando los silicatos, como fases minerales, abundan en la corteza terrestre, estos han sido estudiados mediante estudios mineralógicos que emplean una gran variedad de técnicas de caracterización geológica. Sin embargo, aun cuando se puede determinar su composición, y la morfología de sus estructuras, no existe actualmente una explicación de por qué particularmente los silicocarbonatos de metals alcalinotérreos, llamados biomorfos, se autoorganizan y producen formas extraordinarias que tienen formas comunes que se encuentran en los seres vivos. Los biomorfos son estructuras cristalinas complejas autoorganizadas que se forman mediante procesos de síntesis química en sistemas de difusión-reacción, o en solución a pH alcalino. El nombre de biomorfo deriva de que su apariencia emula formas biológicas, como hojas, flores o corales, hebras entrecruzadas, rizos, etc. En esta charla se presenta una revisión del concepto de la vida, se analiza cómo las predicciones de la química prebiótica no coinciden con los conceptos basados en principios de la biología y, viceversa, los principios biológicos no se acoplan con lo que ocurre en la química prebiótica. Se presenta, además, la síntesis de biomorfos, su papel en el origen de la vida, su modelización matemática y su relación con las formas y la curvatura que aparece en los seres vivos, así como su similitud con los cherts del precámbrico. Al final de la charla, entenderemos la pregunta: ¿Por qué no fuimos de silicio y nuestra estructura químico-biológica se basó en la química del carbono?

Auditorio del Instituto

Viernes 27 de marzo de 2026, 13:00 hrs