LA UNIVERSIDAD DE SONORA

a través del

DEPARTAMENTO DE FÍSICA

le invita al seminario

BIOFÍSICA DE PROTEÍNAS: DEL RECONOCIMIENTO MOLECULAR A LAS APLICACIONES BIOMÉDICAS

DRA. DIANA LAURA VILLEGAS CORONADO

JUEVES, 12 NOVIEMBRE DE 2026.

AUDITORIO DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA.

13:00 HORAS

Las proteínas son biomoléculas cuya estructura, estabilidad e interacciones determinan gran parte de los procesos biológicos. Desde una perspectiva biofísica, comprender la relación entre su organización molecular y su función permite explicar fenómenos como el reconocimiento celular, la afinidad molecular y las interacciones proteína-carbohidrato.

En esta charla se abordarán los fundamentos de la biofísica de proteínas, tomando como modelo de estudio las lectinas vegetales, proteínas capaces de reconocer específicamente estructuras de carbohidratos presentes en la superficie celular. Se presentarán ejemplos de investigación relacionados con la lectina PF2, aislada del palo fierro (Olneya tesota), una especie característica del Desierto de Sonora, y su interacción con células cancerosas.

Asimismo, se discutirán algunas técnicas experimentales utilizadas para estudiar estas interacciones, así como las aplicaciones de las proteínas en el desarrollo de sistemas nanoparticulados con potencial biomédico. Finalmente, se destacará la importancia de integrar conocimientos de física, química y biología para comprender fenómenos moleculares y desarrollar nuevas herramientas en el campo de la biomedicina.

CULTUREST

Culturest UniSon @culturestunison ¡YA!



DRA. DIANA LAURA VILLEGAS CORONADO

BREVE SEMBLANZA

La Dra. Diana Laura Villegas Coronado es bióloga con formación en biotecnología, maestra en Ciencias con especialidad en Bioquímica por el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) y doctora en Ciencias de Materiales por la Universidad de Sonora. Cuenta además con un diplomados en el área de Análisis Clínicos.

Actualmente se desempeña como docente en el Departamento de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad de Sonora y desarrolla actividades de investigación en el CIAD, Unidad Hermosillo. Es Candidata del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII).

Su trayectoria científica se ha enfocado en el estudio de proteínas de origen vegetal, particularmente lectinas obtenidas de especies del Desierto de Sonora, sus interacciones moleculares y su actividad biológica. Ha participado en investigaciones relacionadas con el reconocimiento de células cancerosas, la evaluación de actividad antitumoral y el desarrollo de materiales con aplicaciones biomédicas. Su trabajo integra herramientas de bioquímica, biología celular, biofísica y ciencia de materiales.