



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

**INSTITUTO DE FÍSICA “Ing. Luis Rivera Terrazas”**

**SEMINARIO SEMANAL “Jesús Reyes Corona”**



**“Análisis Tribológico en Biomateriales Modificados por Recubrimientos o Texturizados Superficiales usados en Implantes Articulares”**

**Dr. Melvyn Alvarez Vera , Universidad de las Américas Puebla**

**Resumen:** La tribología es la ciencia y tecnología que estudia la interacción entre superficies en movimiento relativo, enfocándose en tres áreas fundamentales: lubricación, fricción y desgaste. Su objetivo es entender estos fenómenos para reducir el contacto superficial, minimizar el desgaste de materiales mejorando la eficiencia y vida útil de los materiales. El desempeño tribológico en el área de biomateriales usados en la industria biomédica es de gran importancia debido a que estudia la lubricación, la fricción y el desgaste en los sistemas biológicos y dispositivos médicos, factores que definen el éxito a largo plazo de implantes y prótesis. En el cuerpo humano, donde las articulaciones se mueven bajo cargas dinámicas y en ambientes corrosivos, la tribología busca minimizar la degradación de materiales para prolongar la vida útil de los dispositivos y evitar fallos que requieran cirugías de revisión. En esta plática, se presentan los principios básicos de tribología aplicado al área biomédica, modificación superficial en biomateriales y metodologías de evaluación tribológica mediante el diseño y fabricación de dispositivos de configuración de contacto simple y de simuladores articulares y su aplicación en la evaluación del desempeño tribológico de las superficies funcionales usados en implantes articulares.

**Auditorio del Instituto**

**Viernes 12 de junio de 2026, 13:00 hrs**