

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**



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



**SEMINARIO EXTRAORDINARIO  
“DR. JESUS REYES CORONA”**

**“Sistema de comunicación Wireless vía  
nanoantenas plasmónicas”**

**Dr. Juan M. Merlo**

Research Associate  
Department of Physics  
Boston College  
Morrissey College and Graduate School of Arts and Sciences

La tecnología de comunicación on-chip moderna está basada en el uso de luz en el infrarrojo cercano (1550 nm), pero el uso de longitudes de onda en el rango visible permitiría miniaturización de los componentes, así como mayor confinamiento de energía. En esta plática se reporta el desarrollo de un sistema de comunicación wireless operando en el visible por medio de nanoantenas plasmónicas. El proceso de transferencia entre antenas plasmónicas se lleva a cabo por medio de un proceso de conversión en tres etapas (SPP→ fotón →SPP), con una eficiencia SPP→SPP de 20% para una separación de antenas de veinte veces la longitud de onda de operación. Finalmente, se demuestra la capacidad de transmisión de información en el rango de MHz, abriendo posibilidades para su uso en la tecnología actual.

**Auditorio-IFUAP  
Jueves 11 de Enero de 2018  
13:00 Hrs.**