

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA INSTITUTO DE FÍSICA

“Ing. Luis Rivera Terrazas”



**SEMINARIO SEMANAL
“Jesús Reyes Corona”**



“Optomecánica cuántica y estados no Gaussianos”

Dr. Christian Ventura Velázquez

Investigador posdoctoral
Instituto de Física - BUAP

En esta plática se presenta una introducción a la optomecánica cuántica, la esencia de su acoplamiento, efectos no lineales, la técnica estándar de linealización y su justificación, la diversidad de realizaciones experimentales y algunos parámetros de interés reportados en la literatura. Lo anterior nos llevará a los dos regímenes usados ampliamente en experimentos y que se conocen como: red- and blue- detuning. Usando ecuaciones cuánticas de Langevin podremos obtener soluciones a la dinámica de ambos regímenes que nos ayudarán a explicar sus aplicaciones en óptica cuántica, por ejemplo: transferencia de estados cuánticos o entrelazamiento cuántico. Finalmente veremos cómo se podrían usar los sistemas optomecánicos para crear estados no Gaussianos que son vitales para la computación cuántica universal.

**Auditorio del Instituto
Viernes 19 de mayo de 2023
13:00 hrs**