

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



INSTITUTO DE FÍSICA
"Luis Rivera Terrazas"



SEMINARIO
"DR. JESUS REYES CORONA"

"Métodos numéricos garantizados: Cálculos con conjuntos y sus aplicaciones"

Dr. David P. Sanders

Departamento de Física, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México & Department of Mathematics, MIT

En el cómputo científico solemos calcular con números reales -- o, más bien, con una aproximación de ellos, los números de punto flotante. Sin embargo, así no podemos garantizar que los resultados sean correctos, ni podemos resolver preguntas cruciales, como: "¿cuántas raíces tiene esta función?" o "¿dónde está su mínimo más profundo?"

Daré una introducción a una clase de técnicas numéricas basadas en la *aritmética de intervalos*, la cual nos permite llevar a cabo cálculos con *conjuntos* de números reales, y así contestar esta clase de preguntas y más, hasta proporcionar cotas para las soluciones de las ecuaciones diferenciales.

En el proceso, mostraré el poder del lenguaje de programación moderno Julia.

Webinario transmitido en la plataforma Google Meet

Ingresando meet.google.com/vwq-fvog-tyq

Viernes 27 de noviembre de 2020

13:00 Hrs.