



Coloquio Queretano de Matemáticas

24 de Marzo @ 1pm



Cuantificando el control por retroalimentación en sistemas biológicos

Mariana Gómez Schiavon

Laboratorio Internacional de Investigación sobre el Genoma Humano, UNAM

El control por retroalimentación es esencial para la vida, siendo el mecanismo detrás de la homeostasis en procesos biológicos en cada una de las escalas de organización, desde células a ecosistemas. La habilidad de evaluar la contribución y limitaciones de los mecanismos de control por retroalimentación operando a nivel celular es un paso crítico para entender y eventualmente diseñar sistemas de control por retroalimentación con moléculas biológicas. Aquí hemos desarrollado CoRa –o Control Ratio–, un marco general para cuantificar la contribución de un mecanismo biológico de control por retroalimentación a la adaptación posterior a una perturbación usando comparaciones matemáticas controladas con respecto a un sistema idéntico que carece de dicha retroalimentación. CoRa provee una métrica simple e intuitiva con variadas aplicaciones en sistemas biológicos con retroalimentación.

investigación

control

biología de sistemas

Evento híbrido, con transmisión en vivo

presencial: Aula Teórica, IM-UNAM Juriquilla

virtual: Zoom ID: 979 443 2722

pass: DRvwX2

✉ coloquio-queretano@im.unam.mx



matem-juriquilla.unam.mx/coloquio



Nodo Multidisciplinario de Matemáticas Aplicadas



Instituto de Matemáticas



UNAM
Juriquilla