



Coloquio Queretano de Matemáticas

Viernes 7 de Junio @ 1pm

Factibilidad en el modelo de consumidores-recursos de MacArthur

Andrea Aparicio

Harvard University

Encontrar las condiciones que aseguran la coexistencia de especies en un ecosistema ha persistido durante décadas. Para modelos mecanicistas como el modelo consumidor-recurso de MacArthur, donde la competencia entre especies está mediada por su consumo de recursos similares, hay muchos resultados que demuestran la estabilidad de un equilibrio factible, sin ahondar en las condiciones que satisfacen la suposición de factibilidad. En este trabajo se establecen condiciones para encontrar un rango de parámetros que aseguren la factibilidad del modelo consumidor-recurso de MacArthur y se estudia cómo los cambios en las propiedades estructurales del sistema afectan esos rangos. Como resultado, la relación entre la pérdida de factibilidad y el aumento en la complejidad (medida por la diversidad y la conectividad del sistema) es caracterizada mediante una ley de potencia que puede extenderse a matrices de competencia aleatorias.

investigación

biomatemática

estadística

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