

Seminario Probabilidades CMM

Speaker: Isaac Meilijson, Tel Aviv University

Title: Random time transformation analysis of Covid19 2020

Abstract: The SIR epidemiological equations model new affected and removed cases as roughly proportional to the current number of infected cases. An alternative that has been considered in the literature will be adopted, in which the number of new affected cases is proportional to the α power of the number of infected cases. After arguing that $\alpha = 1$ models exponential growth while $\alpha < 1$ models polynomial growth, a simple method for parameter estimation in differential equations subject to noise, the random-time transformation RTT of Bassan, Meilijson, Marcus and Talpaz 1997, will be reviewed and applied in an attempt to settle the question as to the nature of Covid19.

Versión Español

Título: Análisis de Covid19 2020 a través de una transformación de tiempo aleatorio.

Resumen: Las ecuaciones epidemiológicas SIR modelan nuevos casos afectados y eliminados como aproximadamente proporcionales al número actual de casos infectados. Se adopta una alternativa considerada en la literatura, en la cual el número de casos nuevos afectados es proporcional al poder α del número de casos infectados. Después de argumentar que $\alpha = 1$ modela el crecimiento exponencial mientras que $\alpha < 1$ modela el crecimiento polinómico, un método simple para la estimación de parámetros en ecuaciones diferenciales sujetas al ruido, la transformación de tiempo aleatorio RTT de Bassan, Meilijson, Marcus y Talpaz 1997, será revisado y aplicado en un intento de resolver la cuestión de la naturaleza de Covid19.

Jueves 18 de junio del 2020 a las 14:30hrs, modalidad zoom