

El uso de las cadenas de Markov en el estudio de algunos problemas en contaminación atmosférica

Eliane R. Rodrigues

Instituto de Matemáticas
Universidad Nacional Autónoma de México

Plenaria

En esta presentación consideramos los procesos estocásticos, conocidos como las cadenas de Markov, para estudiar algunos problemas que surgen en contaminación atmosférica. La pregunta general que se quiere contestar centra en estimar las probabilidades de rebases de umbrales ambientales. Se considera que se puede describir la sucesión de ocurrencia de rebases ambientales como una cadena de Markov. Esta cadena de Markov puede ser homogénea o no y de orden uno o mayor que uno. También se puede considerar la estimación de la probabilidad que la concentración de un determinado contaminante de interés se encuentre en un determinado rango. La estimación de las cantidades de interés es realizada a través del punto de vista de la inferencia Bayesiana. Los modelos presentados serán aplicados a datos de contaminación atmosférica de la Ciudad de México. Esta presentación se basa en trabajos conjuntos realizados con L. J. Álvarez, A.A. Fernández, G. Tzintzun y M. H. Tarumoto.

`eliane@math.unam.mx`