

Seminario Aleatorio

Sesión 384

Estructura genealógica de un proceso de ramificación en ambiente variable

Sandra Palau. IIMAS, UNAM

<http://sigma.iimas.unam.mx/sandra/>

Resumen

En biología evolutiva se han utilizado, desde hace ya varios años, modelos estocásticos que generan dos tipos de árboles genealógicos: procesos de Galton Watson y procesos de coalescencia. En los primeros se estudia el comportamiento de una población asexual y sus características macroscópicas tales como su origen y extinción. Los segundos se usan en genética de poblaciones para describir la genealogía de una población de tamaño constante para la cual se tienen datos de individuos en el presente.

En esta plática definimos un modelo probabilista que incluye ambas perspectivas, suponiendo además que hay un ambiente variable en la población. Para ser precisos, consideremos una población que evoluciona como un proceso de Galton-Watson en ambiente variable y tomemos una muestra en el presente. Vamos a construir un proceso de Markov, que utilizando la información necesaria mínima permite reconstruir la genealogía de esa muestra. Finalmente presentamos como ejemplo de cómo aplicarlo.

**Viernes 29 de abril de 2022,
13:00 hora de CDMX,
Aula: 307, Plantel Río Hondo**

El seminario será también transmitido por zoom:

<https://itam.zoom.us/j/93689624346?pwd=VXJlWkpYcFc2TFVCCGNEYWxuL1p2UT09>

Meeting ID: 936 8962 4346

Passcode: 682796

El Seminario Aleatorio del Departamento de Estadística del ITAM está destinado tanto a profesores como a estudiantes, por lo que se agradece a los profesores que colaboren invitando a sus alumnos a estas sesiones.