



La Red Temática Biología, Manejo y Conservación de la Fauna Nativa en Ambientes Antropizados (REFAMA), en colaboración con la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, la Asociación Mexicana de Mastozoología A.C., el Instituto de Investigaciones en Medio Ambiente de la IBERO-Puebla y la Sociedad Científica Mexicana de Ecología tienen el gusto de invitarlos a participar en el taller:

INTRODUCCIÓN A LA REDES BAYESIANAS

El cual se llevará a cabo en el marco del VII Congreso Nacional de Fauna Nativa en Ambientes Antropizados.

El taller está dirigido a estudiantes de licenciatura y posgrado. El taller será impartido por Numa P. Pavón (Centro de Investigaciones Biológicas, UAEH; npavon@uaeh.edu.mx) y Hans Hernández Córdoba (Instituto de Biotecnología y Ecología Aplicada, UV; floyd13hans@gmail.com). Se llevará a cabo a través de la plataforma Google Meet, el 31 de agosto de 10 a 14 hrs. El cupo mínimo para que se abra el taller es de 4 personas y el máximo es de 20 personas.

A continuación se desglosa el programa del taller así como los requerimientos mínimos para poder tomarlo y la literatura de apoyo.

Las redes bayesianas tienen sus raíces bajo el enfoque de la probabilidad de Bayes y la causalidad. Tomando en cuenta que las mediciones no son determinísticas sino probabilísticas, las cuales se representan por porcentajes para cada uno de los niveles de la variable aleatoria. La variable aleatoria puede estar conectada entre sí, y solo el usuario o el observador puede unir o no sus variables, de modo que su modelo está funcionando de acuerdo a una representación de la realidad. Por ello, la red bayesiana tiene una conexión acíclica donde las variables aleatorias son dinámicas, es decir, que pueden cambiar sus porcentajes de probabilidad por cada uno de sus niveles, los cuales son categóricos u ordinales, jamás continuos. El modelo cambiará por medio del uso de las variables, ya sea sumándolas o quitándolas, estableciendo diferentes conexiones o estructura, pero siempre siendo alimentada por datos.

Tema	Objetivos	Fecha	Actividades
Probabilidad y Teorema de Bayes	Comprender la diferencia entre probabilidad Gausiana y de Bayes (RB).	31 agosto 10-11 hrs	Cálculo de probabilidades y aplicaciones
Uso de la RB en vida silvestre	Analizar el uso de RB en vida silvestre	31 agosto 11-12 hrs	
Manejo de datos	Integrar probabilidades en matriz de datos	31 agosto 12-13 hrs	Generación de una matriz
Exploración del software libre Netica. Programación R.	Construir una red bayesiana con el uso de Netica	31 agosto 13-14 hrs	Explorar ejemplos de redes bayesianas usando Netica

Requisitos para tomar el taller Introducción a las Redes Bayesianas.

- Conocimientos básicos de estadística
- Uso de Excel.
- Descargar Netica (<https://www.norsys.com/>), R y Rstudio (<https://www.r-project.org/>).



Hansel



Numa

Artículo para revisar:

May, R., Jackson, C., Bevanger, K., & Røskoft, E. (2019). Servicescape of the Greater Serengeti-Mara Ecosystem: Visualizing the linkages between land use, biodiversity and the delivery of wildlife-related ecosystem services. *Ecosystem Services*, 40, 101025.