

WICICLO

CURSOS ESPECIALES: APLICANDO MÉTODOS BAYESIANOS A PROBLEMAS BIOLÓGICOS

NOVIEMBRE 27 A DICIEMBRE 1 2017

En esta ocasión, el **Ciclo de Cursos** que organiza el **Programa de Matemáticas de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz** está dirigido a investigadores que usan métodos estadísticos como parte de su trabajo y desean incorporar métodos Bayesianos a su quehacer científico. Se presentarán las ideas básicas de la inferencia Bayesiana y se introducirán modelos usados en la práctica, desde modelos sencillos hasta considerar modelos jerárquicos, los cuales proveen la posibilidad de incorporar no sólo información

previa, sino consideraciones estructurales y relaciones entre parámetros en los modelos a través de variables latentes (no observables). Los modelos serán ajustados usando software basado en métodos de Cadenas de Markov Monte Carlo (MCMC). Específicamente, se emplearán JAGS y STAN con sus respectivas interfaces en R. Finalmente, se presentarán técnicas para la evaluación de los modelos ajustados. Las ideas serán ilustradas usando casos de estudio.

PROFESOR INVITADO:

María-Eglée Pérez Hernández

Departamento de Matemáticas
Universidad de Puerto Rico, Campus Río Piedras

APLICANDO MÉTODOS BAYESIANOS A PROBLEMAS BIOLÓGICOS

- Ideas fundamentales de la Estadística Bayesiana: Teorema de Bayes. Modelos Bayesianos: Distribución previa, verosimilitud, distribución posterior. Inferencia en Modelos Bayesianos. Ejemplos.
- Métodos de cadenas de Markov Monte Carlo (MCMC). Introducción al uso de software para el ajuste de modelos Bayesianos usando MCMC (JAGS, STAN) y R.
- Modelos Bayesianos Jerárquicos. Evaluación de Modelos Bayesianos jerárquicos. Casos de estudio.

INSCRIPCIÓN

Hasta Noviembre 17 de 2017

INVERSIÓN \$ 118.000

COMITÉ ORGANIZADOR

ALEJANDRO CÁRDENAS AVENDAÑO
alejandro.cardenasa@konradlorenz.edu.co

CARLOS DÍEZ
carlos.diez@konradlorenz.edu.co

INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES:

► UKLZ.INFO/GCE2017K