

CURSO **SIMULACIÓN
CON MODELOS BASADOS EN AGENTES**

Docente: Daniel Ciganda
Instituto de Estadística / Max Planck Institute for
Demographic Research

Lugar: *Instituto de Estadística - Fac. de C. Económicas - UDELAR*
Fechas: *25 al 29 de Abril - 2022*
Horario: *17:00 a 19:30 hs*
Modalidad: *Clases y Laboratorios*
Evaluación: *Trabajo a realizar al finalizar el curso.*
Requisitos: *Conocimiento Básico de R*
Cupo: *15 estudiantes*
Inscripción: ramon@iesta.edu.uy

Objetivos:

Introducir las ideas centrales en relación al uso de modelos computacionales a nivel individual, con énfasis en los Modelos Basados en Agentes (MBA) y su vinculación con enfoques similares como la microsimulación.

Ofrecer una aproximación a las herramientas necesarias para implementar un modelo basado en agentes y analizar sus resultados, que sirva como base para los participantes interesados en incorporar esta metodología a sus herramientas de investigación.

PROGRAMA

Abril 25

Clase Modelos y Simulación · Representación del mundo Natural y Social a través de Algoritmos · Sistemas Complejos.

Laboratorio Implementación de Modelos Computacionales en R: El Modelo de Schelling.

Abril 26

Clase Modelos Basados en Agentes · Origen: Autómatas Celulares · MBA vs otros enfoques · Aplicaciones.

Laboratorio Implementación de Modelos Computacionales en R: Modelos de trayectorias individuales.

Abril 27

Clase Simulación de eventos discretos vs Simulación de tiempo discreto · Modelos de tiempo al evento · Aplicaciones .

Laboratorio Analizando un Modelo Computacional en R: Análisis de Sensibilidad.

Abril 28

Clase Análisis de Modelos Computacionales · Metamodelos · Visualización de Resultados

Laboratorio Analizando un Modelo Computacional en R: Emuladores.

Abril 29

Clase Estimación en Modelos Computacionales · Métodos de estimación en ausencia de función de verosimilitud · Computación Bayesiana Aproximada (ABC)

Laboratorio Analizando un Modelo Computacional en R: Estimación de Parámetros.