

Teoría de juegos aplicada al análisis de redes sociales. Cód. B16

DIRECTOR:

Dr. D. Conrado M. Manuel García.

ESCUELA EN LA QUE SE INSCRIBE EL CURSO:

Escuela de Ciencias Experimentales.

HORARIO DEL CURSO:

Mañanas de 9:00 a 14:00 horas, de lunes a viernes.

NÚMERO DE ALUMNOS:

20.

PERFIL DEL ALUMNO:

Preferentemente alumnos con formación en alguna de estas disciplinas: Economía, ADE, Sociología, Matemáticas, Estadística e Ingeniería.

OBJETIVOS:

El curso que se propone pretende vincular contenidos y técnicas pertenecientes a dos ámbitos de conocimiento que en la actualidad son realmente prominentes. Por un lado, el Análisis de Redes Sociales (ARS) que se ha convertido en un área de gran influencia en el contexto de las ciencias sociales. Desde esta perspectiva, al analizar comportamientos, el individuo pasa a un segundo plano para adoptarse un enfoque en el que la unidad de interés es el individuo junto con sus relaciones. Este enfoque está demostrando ser muy útil en Economía, Finanzas, Sociología, Psicología, Política, etc. Por otro lado, las Teorías de Juegos también se ha convertido en los últimos años en un conjunto de técnicas muy versátil para abordar el análisis de la realidad social, política y económica. Numerosos académicos dedicados a la investigación en Teoría de Juegos han sido laureados con el premio Nobel de Economía en las últimos 2 décadas. En este curso se plantea, pues, poner al alcance de los alumnos los métodos que la Teoría de Juegos propone para el ARS. El objetivo que se persigue es que, después de seguirlo con aprovechamiento, el alumno pueda analizar, con software apropiado, la centralidad de individuos y la cohesividad de grupos en una red social desde una perspectiva juego-teórica.

PROGRAMA:

- Introducción al Análisis de Redes Sociales. Ejemplos.
- Medidas clásicas asociadas a una red. Prácticas con las herramientas UCINET y PAJEK.
- Medidas de monitorización en redes. Diferentes herramientas existentes. Prácticas con ellas.
- Introducción a la Teoría de Juegos.
- Juegos Cooperativos. El valor de Shapley. Prácticas con Software apropiado.
- Juegos cooperativos restringidos a redes sociales. El valor de Myerson. Cálculo con software apropiado.
- Medidas de centralidad juego-teóricas para redes sociales. Caso de relaciones dicotómicas y no dirigidas. Prácticas con software apropiado.

- Medidas de centralidad para redes sociales ponderadas. Relaciones con diferente grado de intensidad o intimidad. Software para su cálculo. Prácticas.
- Medidas de centralidad para redes dirigidas. Relaciones asimétricas. Cálculo con software apropiado. Prácticas.
- Detección de comunidades y medidas de cohesividad sobre grupos. Cálculo con software apropiado.

PROFESORADO:

- D. Javier Castro Cantalejo, UCM.
- D. Daniel Gómez González, UCM.
- D. Enrique González Arangüena, UCM.
- D. Conrado M. Manuel García, UCM.
- D. Mónica del Pozo Juan, Universidad Carlos III.