

1. Horario atención a estudiantes, correos electrónicos y nombres de los profesores complementarios

Clase magistral

Profesor: Alvaro J. Riascos Villegas

Horario de atención a estudiantes: miércoles 2:00 PM – 3:00 PM o con cita previa solicitada por correo electrónico.

Lugar de atención a estudiantes: W - 918

Clase complementaria

Profesor complementario: Andres Hoyos: af.hoyos@uniandes.edu.co

Horario de atención a estudiantes: miércoles 3:30 PM – 4:50 PM.

Lugar de atención a estudiantes: W - 721

2. Descripción general del curso

Existe un gran número de formas de interacción social que moldean en una sociedad las formas de intercambiar o transmitir ideas, principios morales, bienes y servicios, cómo nos movilizamos, cómo se transmiten algunas enfermedades, cómo ganamos poder o elegimos a nuestros gobernantes, etc. Además, estas interacciones son determinantes fundamentales del bienestar social. Por ejemplo, desarrollos tecnológicos como Internet o el surgimiento de los grandes centros urbanos han revolucionado completamente la forma como interactuamos, permitido la creación de nuevos mercados, formas de participación política, comunicación y manipulación social, formas de conocer sobre el mundo y quién nos rodea, etc. Este curso tiene como propósito principal introducir un marco teórico general que permita estudiar estas interacciones de forma sistemática y disciplinada. Introduciremos las ideas principales de la teoría de redes, la teoría de juegos y con estas herramientas estudiaremos la estructura y consecuencias de los mercados de dos lados (*two sided networks*), las redes de transporte, mecanismos de asignación de espacio publicitarios en Internet, diseminación de la información en redes y nuevas formas de inferencia sobre el mundo basadas en minería de datos.

3. Objetivos de la materia

Este curso tiene como propósito introducir a los estudiantes en algunas de las herramientas utilizadas para analizar fenómenos sociales modernos que surgen en

la era digital y algunos más tradicionales que pueden ser analizados utilizando técnicas modernas. Las herramientas fundamentales son la teoría de juegos y la teoría de grafos. Más allá del estudio puntual de estas herramientas la idea es hacer el mayor número de aplicaciones a problemas sociales.

4. Organización del curso

Semana	Tema	Referencias
1	Festivo	
2	Introducción a la teoría de redes	[J]: Capítulos 1 – 2
3	Conceptos básicos descriptivos	[J]: Capítulos 2, 5
4	Redes aleatorias: Grupo 1	[J]: Capítulos 4, 5
5	Formación estratégica de redes: Grupo 2	[J]: Capítulos 6, 11
6	Difusión en redes	[J]: Capítulo 7
7	Parcial I	
8	Aprendizaje en redes	[J]: Capítulo 8
9	Semana de receso	
10	Juegos en redes	[J]: Capítulo 9
11	Redes de tráfico: Grupo 3	[EK]: Capítulo 8
12	Minería de redes I	[LRD]; Capítulo 10
13	Minería de redes II	[LRD]; Capítulo 10
14	Parcial II	
15	Mercados en redes: Grupo 4	[J]: Capítulo 10
16	Redes y Juegos Cooperativos	[J]: Capítulo 12
17	Observación y medición de interacciones sociales	[J]: Capítulo 13

5. Metodología

El curso se desarrollará en una clase magistral de dos horas una vez por semana y una clase complementaria de ochenta minutos una vez por semana a cargo del profesor complementario. La clase complementaria será fundamentalmente dedicada a la resolución de ejercicios que ilustren la teoría.

6. Competencias

Se espera que después de terminado satisfactoriamente este curso, los estudiantes hayan desarrollado las siguientes competencias:

- Pensamiento crítico: discutir, contrastar y evaluar las ventajas, desventajas, costos y beneficios de aproximaciones teóricas y metodológicas existentes para identificar, entender, analizar y solucionar de manera eficiente, el tipo de interacciones sociales que se abordaran en el curso.
- Comunicación oral y escrita: comunicar sus ideas, propuestas y críticas de manera clara, constructiva y formal, teniendo en cuenta el entorno en el que se encuentra y la audiencia a la que se dirigen.
- Trabajo en grupo: discutir y analizar de manera colaborativa, aprovechando las especialidades y fortalezas de los participantes.
- Discernimiento ético: La diferencia entre los aspectos normativos y positivos de la teoría desarrollada en este curso.

7. Criterios de evaluación

El curso tendrá cinco evaluaciones. La presentación es en grupo de máximo 4 personas:

- Taller I: 10% de la nota final.
- Parcial I: 20% de la nota final.
- Presentación: 20% de la nota final (trabajo en grupos).
- Taller II: 10% de la nota.
- Parcial II: 20% de la nota final.
- Examen final: 20% de la nota.

8. Sistema de aproximación de notas definitiva

El sistema de notas definitivas es el siguiente: las notas totales con decimales en 0 o en .5 no se modificarán. Las notas totales con decimales entre .25 a .49 y entre .75 a .99, se aproximarán a la nota definitiva siguiente. Las notas con decimales entre .01 a .24 y entre .51 a .74, se aproximarán a la nota definitiva anterior.

9. Protocolo MAAD: Conductas de maltrato, acoso, amenaza, discriminación, etc.

#

El miembro de la comunidad que sea sujeto, presencie o tenga conocimiento de una conducta de maltrato, acoso, amenaza, discriminación, violencia sexual o de género (MAAD) deberá poner el caso en conocimiento de la Universidad. Ello, con el propósito de

###

que se puedan tomar acciones institucionales para darle manejo del caso, a la luz de lo previsto en el protocolo, velando por el bienestar de las personas afectadas.

Para poner en conocimiento el caso y recibir apoyo, usted puede escribir a la línea MAAD: lineamaad@uniandes.edu.co y/o visitar:

<https://decanaturadeestudiantes.uniandes.edu.co/index.php/es/sobre-la-decanatura/827>

10. Bibliografía

[EK] Easley, D. y J. Kleingberg. 2010. Networks, Crowds and Markets. Reasoning about a highly connected world.

[J] Jackson, M. 2018. Social and Economic Networks.

[LRD]. Leskovec, Rajaraman, Ullma. Mining Massive Datasets.