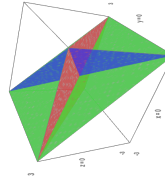
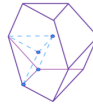
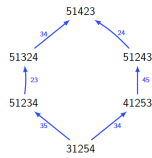


TEMAS EN COMBINATORIA ALGEBRAICA

posets, matroides y arreglos de hiperplanos

mate 3212 y 4212



Profesora: Carolina Benedetti
Clases: M y V 4:00 - 5:50pm
Horario de oficina: Lunes 10-11, Miércoles 9:30-10:30
E-mail: c.benedetti@uniandes.edu.co
Página del curso: <https://sites.google.com/site/carobenedettimath/teaching/comb>

Prerrequisitos Deseo de tomar un rol activo en clase. Se espera que cada estudiante se tome el tiempo necesario para digerir y reflexionar sobre lo aprendido en cada clase, y que realice las lecturas asignadas a tiempo. También se requiere haber cursado Álgebra Lineal. Conceptos básicos de conteo son útiles.

Sobre el curso

Dividiremos el curso en tres partes:

- 1) Conjuntos parcialmente ordenados (posets);
- 2) Intro a la teoría de matroides;
- 3) Arreglos de hiperplanos.

Referencias Seguiremos varias referencias, principalmente:

- (G) J. Caicedo, R. Gonzalez. *Intro a conjuntos parcialmente ordenados*. <http://dias2017.combinatoria.co/minicursos/rafael/posets.pdf>
- (A) F. Ardila. *Algebraic and geometric methods in combinatorics* <http://math.sfsu.edu/federico/Articles/methods.pdf>
- (S) R. Stanley. *An intro to hyperplane arrangements* <https://www.cis.upenn.edu/~cis610/sp06stanley.pdf>

Usaremos conceptos básicos de combinatoria los cuales pueden consultar aquí.

- (B) C. Benedetti, N. Saavedra. *Intro a la combinatoria enumerativa*¹. <https://docs.google.com/document/d/1wyc0X9REknSxd6FOV4WG4ekswzedoWt4DiR30NX0Sb0/pub>

Otras referencias son:

- (S2) R. Stanley *Enumerative Combinatorics Vol 1*.

Lectura

Regularmente habrá material de lectura asignado para cada clase en la página del curso. Las lecturas serán indicadas con la inicial usada aquí para las referencias, de acuerdo al caso.

Tareas

Se asignarán tareas cada dos semanas en promedio. Las tareas deberán ser entregadas en las fechas indicadas al comienzo de la clase. No se aceptarán tareas tarde por ningún motivo.

Trabajo en clase

Ocasionalmente, dedicaremos los viernes a trabajo en clase.

Integridad académica

Los invito a trabajar en grupo. Sin embargo, cada estudiante *debe* escribir las soluciones de forma independiente y usando sus propias palabras. Ninguna forma de plagio es tolerada en esta clase ni en la universidad. Los estudiantes deben familiarizarse con los Reglamentos de la Universidad <https://secretariageneral.uniandes.edu.co/index.php/es/component/content/article/11-asuntos-estudiantiles/24-reglamentos-estudiantiles>.

Notas:

La nota final se aproximará a la décima más cercana. La nota final será distribuída así:

Tareas	40%
Parcial 1	15%
Parcial 2	15%
Proyecto final	30%

Algunas fechas importantes

Comienzo de clases	Enero 21
Parcial 1	Feb 12
Parcial 2	Marzo 8 (tentativo)
Preproyecto:	Abril 5
Semana de receso	Abril 15-19
Proyecto parte escrita:	Mayo 11
Presentación proyecto:	se anunciará.

Otras cosas importantes:

0. No celulares ni distracciones externas en clase.
1. Nuestro salón de clase es un espacio incluyente. No se tolerará ninguna forma de irrespeto hacia los demás.
2. Si por razones de fuerza mayor no entrega una tarea a tiempo, o no puede estar presente durante alguna actividad que lo requiera, deberá justificar plenamente su ausencia en un plazo no mayor a 8 días hábiles a partir de la fecha de la actividad. Las excusas válidas las encuentra en el parágrafo del artículo 43 del RGEPr.
3. En caso que necesite ayuda, no dude en contactarme o hacer uso de los horarios de oficina. El error más común en el aprendizaje es quedarse con dudas por pensar que no son importantes.