

PLANEACIÓN DEL CURSO

I. INFORMACIÓN GENERAL

- UEA: Teoría de Gráficas
- HORARIO DE CLASES: Lunes (B-311), Miércoles (B306) y Viernes (B108) de 10:00 a 12:00
- HORARIO DE ASESORÍAS: Miércoles de 15:30 a 17:00 (en otro horario se requiere cita previa).
- PROFESOR: Bernardo Llano Pérez
- CORREO ELECTRÓNICO: comb.bllano@gmail.com
- OFICINA: AT-202

II. INFORMACIÓN SOBRE EL PROGRAMA

- CONTENIDO SINTÉTICO
 - 1) Definiciones básicas de gráficas y digráficas: isomorfismo, caminos, paseos, trayectorias, ciclos, vecindades y grados, (di)gráficas especiales.
 - 2) Conexidad y árboles, caracterización de árboles.
 - 3) Gráficas y digráficas eulerianas y hamiltonianas, teoremas de Euler, Dirac y Ore (gráficas) y teoremas de Meyniel, Ghouila-Houri y Woodall (digráficas), factorizaciones en ciclos de gráficas y digráficas regulares.
 - 4) Planaridad, fórmula de Euler, teorema de Kuratowski.
 - 5) Coloraciones y número cromático.
 - 6) Invariantes de gráficas: conjuntos independientes, acoplamientos, clanes, teoremas de Gallai, Hall, Berge y König-Egerváry (opcional, en dependencia del tiempo).
- BIBLIOGRAFÍA:
 - 1) M. Bóna, A Walk Through Combinatorics. World Scientific, 2006.
 - 2) J. A. Bondy and U. S. R. Murty, Graph theory with applications. American Elsevier Publishing Co., Inc., New York, 1976.
 - 3) J. A. Bondy and U. S. R. Murty, Graph theory. Graduate Texts in Mathematics, 244. Springer, New York, 2008.
 - 4) G. Chartrand and L. Lesniak, Graphs and digraphs. Second edition. The Wadsworth & Brooks/Cole Mathematics Series. Wadsworth & Brooks/Cole Advanced Books & Software, Monterey, CA, 1986.
 - 5) L. Lovász and K. Vesztergombi, Discrete Mathematics. Lecture Notes, Yale University, 1999.
 - 6) J. Matoušek and J. Nešetřil, Invitación a la Matemática Discreta. Editorial Reverté, Barcelona, 2008.

- 7) A. Tucker, Applied Combinatorics, 4th ed., John Wiley & Sons, New York, 2002.

III. EVALUACIÓN:

Se harán tres exámenes parciales (programados para las semanas 4ta., 8va. y 11ma.) y un examen global programado para el fin del trimestre. Se dejarán diversas tareas a lo largo del trimestre para el estudio de los temas del curso.

Un(a) estudiante exentará el examen global si aprueba los tres exámenes parciales.

En caso de presentar examen global, la calificación de este, será la final del curso.

Escala:

[0,6): NA [6,7.7.8): S [7.8, 9): B [9,10]: MB