



Matemática Discreta

1^{er} curso de Ingeniería Informática
Segundo cuatrimestre
Curso 2009/2010



Programa

☐ Introducción a la teoría de grafos

- Conceptos básicos.
- Representación de grafos.
- Isomorfismos de grafos.

☐ Conectividad en grafos

- Concepto de conexión.
- k-Conexión

☐ Árboles

- Definición y caracterización.
- Algoritmos de búsqueda
- Grafos ponderados: Árboles recubridores

☐ Transversalidad en grafos

- Grafos eulerianos.
- Grafos hamiltonianos.

☐ Coloreado

- Coloración de vértices. Número cromático.
- Coloración de aristas. Índice cromático

☐ Emparejamientos

- Emparejamientos en grafos bipartitos. Condición de Hall.
- Camino alternado. Algoritmo de emparejamiento.

☐ Grafos planos

- Concepto de grafo plano. Test de planaridad. Fórmula de Euler.
- Teorema de Kuratowski.
- Grafo dual. Teorema de los cuatro colores.

Bibliografía

- Biggs, N.L.: *Matemática discreta*. Ed. Vicens Vives. 1994.
- Grimaldi, Ralph P.: *Matemáticas discreta y combinatoria*. Ed. Addison-Wesley Iberoamericana. 1994.
- Chartrand, Gary y Oellerman, Ortrund R: *Applied and algorithmic graph theory*. Ed. McGraw Hill. 1993.
- García, C., López, J.M. y Puigjaner, D: *Matemática Discreta [Problemas y ejercicios resueltos]*. Ed. Prentice Hall. 2002.

Metodología

Anuncios y Material

Consulte la [Página de material](#) para el curso actual.

Evaluación






Consultar la Guía docente

Prácticas

Se realizarán tres prácticas de laboratorio.

Profesores

- **Atienza Martínez, María Nieves** 
- **Fernández Delgado, Isabel (coordinadora)** 
- **Jiménez Rodríguez, M^a José** 

Tutorías

Los horarios de tutoría y asistencia al alumnado se publicarán en el Departamento.