

8204 - 1154 Temas de Teoría de Grafos I

Descripción del Curso. Este es un curso teórico-práctico, en el que se abordan los contenidos relacionados con las nociones de grafos bipartitos y nociones básicas de caminos Este es un curso optativo dentro de las Asignaturas electivas que se ofrecen en el Programa doctoral, y se tomara bajo el consentimiento del profesor asesor, su importancia estriba en que las nociones básicas del curso le permitirá emprender la investigaciones planteadas

Objetivos Generales

Proveer al estudiante de las herramientas que le permitan Establecer las bases para el inicio de una investigación en Teoría de Grafos

Contenido

CAPÍTULO 1: BICLAUSURA Y ESTABILIDAD EN UN GRAFO BIPARTITO BALANCEADO

Grafos bipartitos. Grafos bipartitos balanceados. Orden de un grafo. Grafos simples. Vértices adyacentes. Lado incidente. Conjunto de vecinos. Grado de un vértice. Grafo bipartito conexo. Grafo bipartito díscnexo. Camino hamiltoniano. Ciclo hamiltoniano. Grafos bipartitos hamiltonianos. Grafos bipartitos traceables. Grafos bipanciclicos. Grafos Hamilton conectados. Grafos bipanconectaos. Factor. Propiedad k-biestable. K-biclausua. Técnica del camino más largo, Técnica del ciclo de máxima longitud. Método de la k-biclausura.

CAPÍTULO 2: APLICACIONES DE LA TÉCNICA DEL CAMINO MAS LARGO Y DEL CICLO DE MÁXIMA LONGITUD EN GRAFOS BIPARTITOS

Aplicación de la técnica del camino más largo y del ciclo de máxima longitud : Existencias de caminos. Existencia de ciclos. Grafos bipartitos hamiltonianos. Grafos bipartitos traceables grafos bipartitos Hamilton biconectado. Grafos bipartitos bipanconectado. Grafos bipartitos bipanciclicos. Existencia del k-factor.

CAPÍTULO 3: APLICACIONES DEL MÉTODO DE LA K-BICLAUSURA

Aplicación del método de la k-biclausura: Existencias de caminos. Existencia de ciclos. Grafos bipartitos hamiltonianos. Grafos bipartitos traceables grafos bipartitos Hamilton biconectado. Grafos bipartitos bipanconectado. Grafos bipartitos bipanciclicos. Existencia del s-factor.

CAPITULO 4: ANALISIS DE ARTICULOS EN GRAFOS

Artículos en grafos. Artículos en grafos bipartitos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Behzad M, Chartrand G. and Lesniak-Foster L. Graphs & Digraph Wadsworth International Group (1981).
2. Bollobás, B. Graph Theory Springer-Verlag New York (1979)
3. [6] Bondy J. A. and Murty u:s:r., Graph Theory with Application. North Holland. New York. Oxford.(1976)
4. Chartrand, G. and Lesniak, L. Graphs & Digraphs Wadsworth International Group (1986)
5. Diestel, D. Graph Theory. Springer Verlag. New York. 1997, 2000
6. Harary F. Graph Theory. Addison Wesley Publishing Company (1972).
7. Mago, P. Brito, D. y Lárez G. Curso Introductorio a la Teoría de Grafos. Grupo de Teoría de Grafos del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Oriente.
8. Swamy M. and Thulasiraman K. Graph Network and Algorithms. A. Wiley Interscience. Publication (1981).
9. Swamy M. and Thulasiraman K. Graph Network and Algorithms. A. John Wiley and Sons, New York (1981).
10. Artículos a juicio del Profesor.