

IX Seminario de Matemática Discreta

UPM - UVA

junio de 2007

Primera jornada (U. Politécnica de Madrid)

Resumen de las tres primeras conferencias. Por NIEP (Nonnegative Inverse Eigenvalue Problem) se entiende el problema de determinar si una colección de números complejos es espectro de alguna matriz real no negativa. En este caso se dice que el espectro es realizable y que la matriz no negativa es una realización. Nuestro enfoque del problema se caracteriza por centrarse en los coeficientes del polinomio característico de esta matriz y utilizar la relación existente entre estos coeficientes y las estructuras cíclicas del digrafo pesado asociado a la matriz. Para explotar esta relación entre coeficientes y estructuras cíclicas se introduce un tipo especial de digrafos pesados que denominamos EBL (Estructura Básica Lineal). Presentamos algunos resultados generales sobre el NIEP obtenidos con esta herramienta y, en particular, la resolución completa del NIEP para $n = 4$.

Martes 19 de junio de 2007 (Escuela Universitaria de Informática)

11:45 Conferencia de Carlos Marijuán López (UVA):

NIEP y digrafos EBL.

12:45 Conferencia de Esperanza Alarcia Estévez (UVA):

NIEP $n = 4$ (I).

14:00 Comida.

Martes 19 de junio de 2007 (Facultad de Informática)

16:30 Conferencia de M^a Rosario Abril Raymundo (UVA):

NIEP $n = 4$ (II).

17:30 Conferencia de M^a Teresa Taranilla (U. Nacional de San Luis):

Algoritmos genéticos para resolver problemas geométricos.