

**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA**

*Departament de Matemàtica Aplicada I*

**COMPLEJIDAD DE ESTRUCTURAS  
GEOMÉTRICAS Y COMBINATORIAS**

Autor: Maria del Carmen Hernando Martín  
Directores: Ferran Hurtado Díaz  
Marc Noy Serrano

1999

# Bibliografía

- [1] D. Avis y K. Fukuda, Reverse search for enumeration, *Discrete Applied Math.* 6 (1996), pp. 21-46.
- [2] G. di Battista, P. Eades, R. Tamassia, I.G. Tollis, Algorithms for drawing graphs: an annotated bibliography, *Comp. Geom. Theory and Appl.* 4 (1994), pp. 235-282.
- [3] A. Björner, M. Las Vergnas, B. Sturmfels, N. White, G. Ziegler. *Oriented Matroids*, Cambridge University Press (1992).
- [4] B. Bollobás, Extremal Graph Theory, *Handbook of Combinatorics* vol. II, R. L. Graham, M. Grötschel, L. Lovász eds. North-Holland (1995), pp. 1231-1292.
- [5] P. Bose, J. Czyzowicz, F. Hurtado, comunicación personal.
- [6] P. Bose, J. Czyzowicz, F. Hurtado, comunicación personal.
- [7] G. Chartrand, L. Lesniak, *Graphs and Digraphs*, Wadsworth and Brooks/Cote (1986).
- [8] R. L. Cummings, Hamilton circuits in tree graphs, *IEEE Trans. Circuit Theory* 13 (1966), pp. 82-90.
- [9] S. Dulucq y J. G. Penaud, Cordes, arbres et permutations, *Discrete Math.* 117 (1993), pp. 89-105.
- [10] H. Edelsbrunner, *Algorithms in Combinatorial Geometry*, Springer-Verlag (1987).

- [11] P. Erdős, G. Szekeres, A Combinatorial Problem in Geometry, *Compositio Mathematica* 2, (1935), pp. 463-470.
- [12] V. Estivill-Castro, M. Noy y J. Urrutia, *On the chromatic number of tree graphs* (enviado para su publicación).
- [13] A. García, M. Noy y J. Tejel, Lower bounds on the number of crossing free subgraphs of  $K_n$ , *Proc. 7th Canadian Conf. on Computational Geometry* (1995), 97-102 (aceptado para su publicación en *Computational Geometry: Theory and Applications*).
- [14] A. García-Olaverri, C. Hernando, F. Hurtado, M. Noy, J. Tejel, Packing trees into planar graphs, *Proc. Graph Drawing 97*, Lecture Notes in Computer Science 1353, Springer-Verlag (1998), pp. 383-390.
- [15] A. García-Olaverri, J. Tejel, Empaquetamiento plano de dos grafos "caterpillar". Manuscrito.
- [16] J.E. Goodman, R. Pollack, Multidimensional Sorting, *SIAM J. Comput.* 12 (1983), pp. 484-507.
- [17] J. E. Goodman, R. Pollack, Allowable sequences and order types, *New Trends in Discrete and Computational Geometry*. J. Pach (ed.). Springer-Verlag, Berlin (1991), pp. 103-134.
- [18] J.E. Goodman, R. Pollack. Geometric Sorting theory. *Annals New York. Ac. of Sciences* (1984), pp. 347-354.
- [19] J.E. Goodman, R. Pollack, A combinatorial version of the isotopy conjecture, *Discrete Geometry and Convexity. Annals New York. Ac. of Sciences* (1985), pp. 12-19.
- [20] J.E. Goodman, R. Pollack. Semispaces of configurations, cell complexes of arrangements, *J. Combin. Theory Ser. A* 37 (1984), 257-293.
- [21] J. E. Goodman, R. Pollack, R. Wenger, Geometric Transversal Theory, *New Trends in Discrete and Computational Geometry*. J. Pach ed. Springer-Verlag, Berlin (1991), pp. 163-198.

- [22] H. Hadwiger, H. Debrunner, V. Klee, *Combinatorial Geometry in the plane*. Holt, Rinehart and Winston (1964).
- [23] *Handbook of Combinatorics*. Editado por R. L. Graham, M. Grötschel, L. Lovász (1995), Cambridge.
- [24] *Handbook of Convex geometry*. Editado por P. M. Gruber, J. M. Wills (1996), Amsterdam.
- [25] *Handbook of Discrete and Computational Geometry*. Editado por J. E. Goodman y J. O'Rourke (1997), CRC Press.
- [26] S. Hanke, T. Ottmann, S. Schuierer, *The edge-flipping distance of triangulations*. J. UCS 2 no. 8 (1996), pp. 570-579.
- [27] S. M. Hedetniemi, S. T. Hedetniemi, P. J. Slater, A note on packing two trees into  $K_n$ , *Ars Combinatoria* 11 (1981), pp. 149-153.
- [28] C. Hernando, F. Hurtado, A. Márquez, M. Mora, M. Noy, Geometric Tree Graphs, *Abstracts 13th European Workshop on Comp. Geom.* (1997), pp. 28-29.
- [29] C. Hernando, F. Hurtado, A. Márquez, M. Mora, M. Noy, Grafos de árboles geométricos, *Actas de los VII Encuentros de Geometría Computacional* (1997), pp. 187-193.
- [30] C. Hernando, F. Hurtado, A. Márquez, M. Mora, M. Noy, Geometric Tree Graphs of Points of Convex Position, aceptado para publicación en *Discrete Applied Mathematics*.
- [31] C. Hernando, F. Hurtado, A. Márquez, M. Mora, M. Noy, Geometric tree graphs of points in the plane, *Proc. of the 10th Canadian Conf. on Comp. Geom.* (1998), pp. 40-41.
- [32] C. Hernando, F. Hurtado, M. Noy, Tipos de órdenes circulares, *Actas de los VI Encuentros de Geometría Computacional* (1995), pp. 206-213.
- [33] C. Hernando, F. Hurtado, M. Noy, Graphs of non-crossing matchings, aceptado para su presentación en el *15th European Workshop on Computational Geometry* (Niza, 1999).

- [34] C. Hernando, F. Hurtado, M. Noy, Diámetro, hamiltonicidad y bipartición del grafo de emparejamientos sin cortes. Pendiente de aceptación en *VIII Encuentros de Geometría Computacional* (Castellón, 1999).
- [35] C. A. Holzmann y F. Harary, On the tree graph of a matroid, *SIAM J. Appl. Math.* 22 (1972), pp. 187-193.
- [36] M. Houte, comunicación personal.
- [37] F. Hurtado, M. Noy, Grafos de descomposiciones y particiones, manuscrito en preparación.
- [38] F. Hurtado, Comprensió geomètrica i eficiència algorísmica, *Butlletí de la Societat Catalana de Matemàtiques* 11 no. 2 (1996), pp. 19-29.
- [39] F. Hurtado y M. Noy, *The graph of triangulations of a convex polygon*. Technical Report MA2-IR-94-13, Universitat Politècnica de Catalunya (1995) (resumen publicado en *Proc. ACM Symp. on Computational Geometry* (1996), C7-C8). Aceptado para su publicación en *Comp. Geometry: Theory and Appl.*
- [40] F. Hurtado, M. Noy, Triangulations, visibility graph and reflex vertices of a simple polygon, *Computational Geometry: Theory and Applications* (1996), pp. 355-369.
- [41] F. Hurtado, M. Noy, Problemas de combinatoria sobre puntos en el plano, *Proc. I Jornadas de Matemática Discreta y Algorítmica* (1998), pp. 48-50.
- [42] F. Hurtado, M. Noy, J. Urrutia, Parallel edge flipping, Technical Report MA2-98-00028, Universitat Politècnica de Catalunya (1998) (resumen publicado en *Proc. 10th Canadian Conf. on Comp. Geometry* (1998), pp. 26-27.
- [43] F. Hurtado, M. Noy, J. Urrutia, Edge flipping in triangulations, *Proc. of the 12th ACM Symp. on Comp. Geom.* (1996), pp. 187-197.

- [44] F. Hurtado, J. Trias y G. Toussaint, Polyhedronization of point sets in space, manuscrito.
- [45] Y. Ikebe, M. Perles, A. Tamura, S. Tokunaga, The rooted tree embedding problem into points on the plane, *Discrete Comput. Geom.* 11 (1994), pp. 51-63.
- [46] M. Kano, A straight-line embedding of two or more rooted trees in the plane, *Proc. 9th Canadian Conf. on Comp. Geom.* (1997), pp. 50-55.
- [47] A. Kaneko, M. Kano, Straight-line embedding of two rooted trees in the plane. Preprint.
- [48] A. Kaneko y K. Yoshimoto, The connectivities of leaf graphs of sets of points in the plane. Preprint.
- [49] D.E. Knuth, Axioms and Hulls, *Lectures Notes in Computer-Science* 606. Springer-Verlag, Berlin (1992).
- [50] D. E. Knuth, The Art of Computer Programming. Vol. 3, *Sorting and Searching*. Addison-Wesley. Reading, Mass.
- [51] G. Liu, On connectivities of tree graphs, *Journal of Graph Theory* 12 No. 3 (1988), pp. 453-459.
- [52] M. Maheo, J. F. Saclé, M. Woźniak, Edge-disjoint placement of three trees, *European J. of Combinatorics* 17 (1996), pp. 543-563.
- [53] M. Mazón. *Diagramas de Voronoi en caleidoscopios*. Tesis doctoral. Universidad de Cantabria (1992).
- [54] J. S. B. Mitchell, S. Suri, A Survey of Computational Geometry, *Handbooks in OR and MS* 7 (1995), pp. 425-479.
- [55] M. Noy, Enumeration of non-crossing trees on a circle, *Discrete Mathematics* 180 (1998), pp. 301-313.
- [56] J. Pach, Notes on Geometric Graph Theory, *DIMACS Series in Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science* 6 (1991), pp. 273-285.

- [57] F.P. Preparata, M.I. Shamos, *Computational Geometry*, Springer-Verlag (1985).
- [58] A. Proskurowski, F. Ruskey, Binary Trees Gray Codes, *Journal of Algorithms* 6 (1985), pp. 225 - 238.
- [59] A. Proskurowski, F. Ruskey, Generating Binary Trees by Transpositions, *Journal of Algorithms* 11 (1990), pp. 68 - 84.
- [60] E. Rivera, V. Urrutia, A note on the tree graph of a set of points in the plane, *Proc. 9th Canadian Conf. on Computational Geometry* (1997), pp. 46-49.
- [61] E. Rivera, V. Urrutia, Gráfica de trayectorias de una geométrica completa, presentado en el 13 Coloquio de Teoría de Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones, México 1998.
- [62] F.S. Roberts, *Applied Combinatorics*. Prentice-Hall (1984).
- [63] F. Ruskey, Adjacent Interchange Generation of Combinations, *Journal of Algorithms* 9 (1988), pp. 162-188.
- [64] F. Santos. *Geometría combinatoria de curvas algebraicas y diagramas de Delauney en el plano*. Tesis doctoral. Universidad de Cantabria (1995).
- [65] R. Sedgewick, P. Flajolet, *An introduction to the Analysis of Algorithms*. Addison-Wesley (1996).
- [66] M. I. Shamos, *Computational Geometry*. Ph. D. Dissertation, Yale University (1977).
- [67] D.D. Sleator, R. E. Tarjan, W.P. Thurston, Rotation Distance, Triangulations, and Hyperbolic Geometry, *Journal of the American Mathematical Society* I (1988), pp. 647-682.
- [68] E. Staffetti, F. Thomas, Aplicabilidad de los contactos básicos y mutaciones en la planificación de movimientos entre poliedros. *Actas de los VII Encuentros de Geometría Computacional* (1997), pp. 71-80.

- [69] R. Tamassia, Graph Drawing, *Handbook of discrete and Computational Geometry*. Editado por J. E. Goldman, J. O'Rourke (1997), CRC Press.
- [70] F. Thomas, Una trampa geométrica para mutantes. *Actas de los VI Encuentros de Geometría Computacional* (1995), pp. 306-313.
- [71] C. Torras, Detección de colisiones en 3D. *Actas de los VI Encuentros de Geometría Computacional* (1995), pp. 37-50.
- [72] G. T. Toussaint, *Computational Geometry and Morphology*. Technical Report No. SOCS-86.3, McGill University (1989).
- [73] G. T. Toussaint. What is Computational Geometry? Número especial de *Proceedings of the IEEE* (G. T. Toussaint, ed.) (1992).
- [74] H.E. Warren, Lower bounds for approximation of nonlinear manifolds, *Trans. Amer. Math. Soc.* 133 (1968), pp. 167-178.
- [75] H. S. Wilf, *Combinatorial Algorithms: An Update* (1989), Pennsylvania.
- [76] M. Woźniak, Packing three trees, *Discrete Mathematics* 150 (1996), pp. 393-402.