



POLITÉCNICA



Universidad
Politécnica
de Madrid

ETSI SISTEMAS
INFORMÁTICOS

Seminario de Investigación

Curso 2015-16

Miércoles 2 de marzo, 16:00 - Sala de Grados. Conferencia:

“Investigación en Teoría de Grafos Aplicada”

Ponente: *Jesús García López de Lacalle, profesor de la UPM*

Resumen:

Existen infinidad de problemas prácticos que se modelizan mediante grafos y se resuelven con algoritmos de Teoría de Grafos. Uno de los más conocidos es el siguiente:

Optimización de redes conexas. *Necesitamos conectar un conjunto de nodos (oficinas, servidores, poblaciones, etc) mediante una red y queremos optimizar el coste de construcción de ésta. Partimos del estudio de costes de un conjunto de conexiones nodo-nodo (línea de datos entre dos oficinas o servidores, carretera o ferrocarril entre dos poblaciones, etc) que definen una red conexas. El objetivo es obtener la subred conexas de coste mínimo.*

En la charla vamos a plantear este problema en el caso de redes dirigidas, vamos a caracterizar las propiedades de las subredes que resuelven el problema y, por analogía con el caso de grafos no dirigidos, vamos a definir los “árboles dirigidos”. Finalmente vamos a estudiar las propiedades de estos “árboles dirigidos”, comparándolas con las de los árboles clásicos, y a plantear un problema de investigación muy concreto que puede ser tema para la realización de un PFM y una tesis doctoral.