

SAAEI 2003

Seminario Anual de Automática, Electrónica Industrial e Instrumentación
Decima Edición - Vigo - 10, 11 y 12 de Septiembre de 2003

Título de la Comunicación :	Paralelización de Algoritmos Genéticos en Cluster de Computadores
-----------------------------	---

Dr. José Antonio de Frutos Redondo

Universidad de Alcalá, España

Sara Garcia Sanchez

Rafael Rico Lopez

Juan Ignacio Perez Sanz

Resumen : En este trabajo hemos estudiado la mejora que se produce en el rendimiento de los algoritmos genéticos cuando éstos se ejecutan de forma paralela en un cluster de computadores. La mejora en el rendimiento depende de diversos factores, como son el método de paralelización (grano fino, grano grueso), el número de individuos en las generaciones y el intercambio de estos individuos entre los distintos nodos del cluster de computadores. Hemos realizado pruebas para diferentes configuraciones de estos parámetros y aquí analizamos los resultados. Como problema para la realización de las pruebas hemos elegido el clásico problema del viajante. El cluster de computadores esta compuesto por 6 máquinas de tipo PC con procesador Pentium conectadas por una red ethernet. Los computadores corren Linux y se han usado las librerías LAN/MPI .