

Resumen

*“Nunca desistas de un sueño.
Sólo trata de ver las señales que te lleven a él.”*

Paulo Coelho

En el presente Trabajo Especial de Grado, se estudia el comportamiento de las hormigas y de las abejas, específicamente la actividad que, como enjambre, realizan para buscar el camino más corto a la fuente de alimento.

Se desarrolla una aplicación que implementa los algoritmos de optimización, basados en el comportamiento de dichas especies, que resuelve el problema del viajero comerciante y permite obtener datos que serán utilizados para la comparación. Asimismo, se desarrollan robots utilizando la tecnología de LEGO con el mismo fin comparativo.

Por último, se crea un nuevo algoritmo de optimización basado en los algoritmos mencionados anteriormente, con el fin de resolver el problema en cuestión.

Este Trabajo Especial de Grado aporta importantes conocimientos a esta ciencia inspirada en la naturaleza, gracias a la comparación que se realiza entre el algoritmo de optimización de las hormigas, el de las abejas y el nuevo algoritmo de optimización creado por los autores del presente trabajo.

Autores: Itxaso Volpe y Domingo Ortiz

Carrera: Ingeniería Informática

Título del Trabajo Especial de Grado: EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN EN DIFERENTES SITUACIONES DEL ALGORITMO DE BÚSQUEDA DE ALIMENTO DE LAS ABEJAS Y EL DE LAS HORMIGAS, Y CREACIÓN DE UN NUEVO ALGORITMO DE BÚSQUEDA.