



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
POSGRADO



| | |
|----------------------|---|
| EVENTO: | Coloquio del Posgrado en Ingeniería de Sistemas |
| TEMA: | Heurísticas basadas en muestreo de Fokker-Planck sobre arquitecturas paralelas |
| OBJETIVO: | Evaluar el avance del trabajo realizado durante el primer semestre del año 2009 |
| DEPARTAMENTO: | Posgrado en Ingeniería de Sistemas |
| ASISTENTES: | Dr. Roger Z. Ríos, Dr. César E. Villarreal, Dr. Ígor S. Litvínchev, Dr. Óscar L. Chacón Mondragón, Dr. J. Arturo Berrones Santos. |
| FECHA: | 9 de Junio de 2009 |
| LUGAR: | Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica |
| ESTUDIANTE: | Jonás Velasco Álvarez |

Avance de proyecto de investigación:

El estudiante de Doctorado en ingeniería de sistemas Jonás Velasco Álvarez presentó el informe de avances de su proyecto “Heurísticas basadas en muestreo de Fokker-Planck sobre arquitecturas paralelas” ante los profesores del programa de posgrado de ingeniería de sistemas.

En la sesión se presentó la metodología, los objetivos a perseguir, la motivación del proyecto, así como las contribuciones esperadas a corto y largo plazo. Durante la fase inicial del proyecto se ha revisado la literatura sobre programación de microcontroladores y programación en paralelo. Además, se impartió un curso sobre programación y simulación en sistemas operativos Linux. Por otro lado, se ha estado trabajando en la mejora de la heurística SFPL, para tener una heurística SFPL robusta en su mecanismo de adaptación de las soluciones. Se ha revisado la literatura sobre diversos mecanismos, asimismo se han implementado algunos de estos mecanismos.

Actividades académicas:

- Se cursaron las materias:
 - 1.- Programación científica
 - 2.- Sistemas complejos y sus aplicaciones
 - 3.- Investigación de operaciones: resolución de casos en la industria

4.- Matemáticas para sistemas complejos

- **Producción científica:**

Publicaciones:

1.- Velasco J., Berrones A. Hibridación del algoritmo de estimación de densidad y los algoritmos genéticos para problemas de optimización global sin restricciones. En memorias del XIV Escuela Latinoamericana de verano de investigación de operaciones, El Fuerte, Sinaloa, Agosto 2009. (enviado)

Pláticas y ponencias:

1.- Hibridación de algoritmos genéticos con estimación de densidad . Seminario de investigación del Centro de Innovación, Investigación y Desarrollo en Ingeniería y Tecnología (CIIDIT), UANL. Apodaca, Nuevo León, Abril de 2009.

2.- Taller de programación de microcontroladores en linux. Primer simposio sobre investigación científica e innovación tecnológica, CIIDIT-UANL. Apodaca, Nuevo León, Mayo de 2009.

3.- Velasco J., Berrones A. Un enfoque híbrido para problemas de optimización global sin restricciones . Sesión de pósters del primer simposio sobre investigación científica e innovación tecnológica, CIIDIT-UANL. Apodaca, Nuevo León, Mayo de 2009.

4.- Heurísticas basadas en muestreo de Fokker-Planck sobre arquitecturas paralelas. Seminario de investigación del programa de Posgrado en Ingeniería de Sistemas (PISIS) de la FIME, UANL. San Nicolás de los Garza, Nuevo León, Junio de 2009.

Al término de la presentación, se sometió al sustentante a la discusión por parte de los profesores del Programa Doctoral en Ingeniería de Sistemas, lo cual arrojó la siguiente evaluación y recomendaciones.

Evaluación

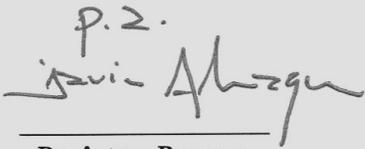
La propuesta de investigación titulada como “Heurísticas basadas en muestreo de Fokker-Planck sobre arquitecturas paralelas” fue presentada en el coloquio doctoral ante el comité doctoral reunido. El comité doctoral da su Vo.Bo a la propuesta de investigación presentada por el estudiante Jonás Velasco Alvarez.

Recomendaciones

1.- Probar el método heurístico propuesto en diferentes tipos de problemas de optimización (discretos, continuos), para ubicar al método en los tipos de problemas en los que este método funciona.

2.- Comparar el método con otros métodos heurísticos y/o exactos, para poder probar el potencial del método propuesto.

Se adjunta la presentación presentada por el estudiante.

p.2.


Dr. Arturo Berrones



Dr. César Villarreal



Dr. Roger Z. Ríos



Dr. Óscar Chacón

Dr. Ígor Litvínchev