

Programa de trabajo

Objetivos

Los objetivos de esta estancia son:

- Validar un método de solución propuesto por la Lic. Cardona y la Dra. Álvarez en la tesis de maestría "Diseño de una cadena de suministro de dos niveles con incertidumbre en parámetros de entrada". Se pretende validar el diseño de estructura independiente a través de experimentación computacional y analizar los resultados.
- Estudiar la posibilidad de desarrollar algún método heurístico que permita resolver en forma más rápida instancias de tamaño real del problema.

Resultados esperados

En la tesis de la Lic. Cardona se propone una metodología para resolver un problema de cadena de suministro de dos niveles con incertidumbre en los parámetros de entrada y dos criterios de desempeño. Básicamente el problema se ha modelado como un problema bi-objetivo de programación estocástica con recurso y estructura independiente del escenario. Se ha propuesto una metodología para resolver el problema la cual se ha probado exitosamente para instancias pequeñas. Durante la estancia se pretende validar la metodología para instancias grandes de tamaño real mediante una extensa experimentación computacional, de la cual se derivarán conclusiones importantes.

La estancia de investigación que se propone llevar a cabo dentro del grupo de Metaheurísticos, a cargo del Dr. Joaquín Pacheco, en la Universidad de Burgos tiene como fin identificar algún método heurístico que permita obtener buenas soluciones al problema en menor tiempo para el caso de las instancias grandes.

Con esta estancia se espera además fomentar la colaboración en investigación y publicación entre la Universidad Autónoma de Nuevo León y el Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Burgos.

Calendarización

Actividad	Duración	Inicio	Fin
Introducción al Departamento de Economía Aplicada	3 días	1 de octubre	3 de octubre
Diseño del experimento para el modelo de estructura independiente	1 semana	6 de octubre	11 de octubre
Creación de instancias para correr el experimento	1 semana	13 de octubre	18 de octubre
Realización del experimento	2 semanas	20 de octubre	1 de noviembre
Análisis de resultados	1 semana	3 de noviembre	8 de noviembre
Estudio de métodos metaheurísticos aplicables al problema bi-objetivo	2 semanas	10 de noviembre	22 de noviembre
Redacción del bosquejo de un artículo a publicar	1 semana	24 de noviembre	29 de noviembre

Vo. Bo. Tutor Nacional

Vo. Bo. Co-Tutor Extranjero



Dra. Ada M. Álvarez Socarrás
Universidad Autónoma de Nuevo
León

Dr. Joaquín Pacheco Bonrostro
Departamento de Economía
Aplicada de la Universidad de
Burgos