

Investigación de Operaciones en la Industria Marítima y Portuaria
Julio Mar Ortiz, UAT

Resumen

La industria marítima y portuaria maneja más del 80% del comercio mundial de mercancías. Desde un punto de vista logístico, los puertos son puntos nodales en la cadena de suministro internacional. Sin embargo, en ellos, el manejo del flujo de mercancías implica tomar decisiones relacionadas a diversos problemas de programación y planificación bajo diferentes horizontes temporales; por lo que podemos encontrar una amplia variedad de problemas logísticos que pueden ser eficientemente resueltos mediante técnicas de investigación de operaciones.

El curso parte de una breve descripción de la cadena de suministro en la industria marítimo-portuaria, que nos lleva a una clasificación de los problemas de optimización relacionados. Se presentan detalles de un proyecto de optimización aplicada en una terminal de contenedores. El curso concluye con la formulación, modelado y análisis de uno problemas identificados. Se requiere que los participantes tengan conocimiento de un lenguaje de programación matemática (como AMPL) para llevar a cabo el modelado y análisis.

Requerimientos para el taller:

- Haber tomado un algún curso de modelado y resolución de problemas de programación lineal (de preferencia, aunque no necesario)
- Contar con un equipo de cómputo con acceso al software, y de preferencia una licencia estudiantil de AMPL (para evitar tener el límite de variables de la versión gratuita). <https://ampl.com/products/ampl/ampl-for-students/>