

## RESUMEN DE LA TESIS EN CASTELLANO

El transporte marítimo en la Unión Europea ha aumentado en los últimos años, produciendo congestión en algunos de los puertos marítimos más importantes del continente.

Muchos trabajos han subrayado cómo la conexión entre estos puertos y puertos secos pueden contribuir a la reducción de la congestión global portuaria y la emisión de gases de efecto invernadero (GHGs). Este trabajo tiene como objetivo aumentar el conocimiento sobre las funcionalidades de los sistemas operativos de terminales (TOS) gestionando terminales de cualquier tipo (portuarias, interiores...) con el fin de mejorar su desempeño y contribuir a la reducción de esa congestión.

La contribución y novedad de este trabajo en el ámbito de las terminales es el uso del método matemático del Proceso Analítico Jerárquico (AHP) para identificar y jerarquizar las potencialidades de la TOS.

La robustez del modelo ha sido comprobada mediante la aplicación de un análisis de sensibilidad a los datos obtenidos.

117 funcionalidades han sido agrupadas en 6 clusters principales: Almacén, Operaciones marítimas, Puerta, Master Data, Comunicaciones y ERP Dashboard.

Los resultados muestran que el traqueo del timing de los buques, la optimización de espacio, el desarrollo de listas de carga y/o descarga y la optimización de las ubicaciones de los contenedores son las funcionalidades más importantes de una TOS, y no deberían de faltar en ninguna de ellas que se precie para ser un buen cerebro de una terminal.

Posteriormente, mediante una simulación en ambiente real, se perseguía el objetivo de verificar si profundizar en esas funcionalidades de una TOS efectivamente producía una mejora en los indicadores clave de desempeño de una terminal.

Este trabajo va dirigido a desarrolladores, dueños, gestores y usuarios de TOS e investigadores que trabajen en el desempeño de terminales de contenedores.