**PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER (Modalidad A)**

**Curso 2017-2018**

**MÁSTER EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Título** | Análisis y modelización del tráfico marítimo |
| **Director/a** | Salvador Naya Fernández y Javier Tarrío Saavedra |
| **Descripción del contenido** | El objetivo de este proyecto es el análisis y estimación de modelos estadísticos que permitan describir, predecir y controlar variables críticas para la calidad del transporte marítimo.  Se tomarán datos correspondientes a los tránsitos de distintos tipos de buques (contenedores, gas natural, gas licuado del petróleo, entre otros) a través de distintas rutas marítimas. En particular, se estudiarán aquellas rutas que utilizan el Canal de Panamá. Se recogerán datos del tiempo de tránsito, tiempo de tránsito a través de esclusas, tipo de buque, tipo de maniobra, piloto, fecha, variables meteorológicas, gasto en combustible, tipo de combustible, etc. Entre otros objetivos, se tiene interés en determinar las variables que más influyen en el tiempo de tránsito de buques, ya sea a través de las nuevas esclusas del Canal de Panamá o en el total de la ruta, y así estimar su valor. También será interesante estimar el coste de transporte marítimo de buques para el transporte de gas natural licuado. También se valorará el estudio de redes de transporte marítimo.  Se estudiará la aplicación de modelos de regresión multivariante lineales, no lineales y no paramétricos, así como la utilización de técnicas relacionadas con el aprendizaje máquina (SVM), series de tiempo, estudio de redes y optimización.  El resultado de la investigación permitiría analizar, describir y estimar el tiempo y coste en tránsito de buques a través de diferentes rutas marítimas. |
| **Recomendaciones** | Sería recomendable estar familiarizado con conceptos de modelos de regresión, minería de datos y control estadístico de la calidad. |
| **Otras observaciones** | Javier Tarrío Saavedra participará como codirector del proyecto dada su experiencia en aplicaciones en el área de la ingeniería naval e industrial, que será de gran utilidad en un trabajo interdisciplinar como el que aquí se presenta. |