



JRED3002

PREDICCIÓN DE FECHAS DE SUMINISTROS PARA OPTIMIZACIÓN DE CRONOGRAMAS EN PROYECTOS EPC

Federico Krell, Techint E&C, fkrell@techint.com;
Martín Kazimierski, COREBI, mkazimierski@corebi.com.ar;
Bernardo MARINCAK, Techint E&C bmarincak@techint.com

Palabras claves: Suministros, Optimización, Aprendizaje Automático, industria 4.0, Técnicas Estadísticas, Aprendizaje Automático.

Resumen

Este trabajo técnico se centra en la implementación de un pipeline en Azure para optimizar la predicción de fechas de suministro, utilizando datos provenientes de SAP y el historial completo de eventos de suministros. La primera fase del estudio aborda el despliegue del pipeline, el cual realiza un análisis exploratorio de la información recopilada y entrena un modelo de machine learning. Este modelo, una vez en producción, predice fechas de suministro semanalmente, permitiendo calcular el delta entre las fechas estimadas por el proveedor y las fechas reales.

La segunda fase del trabajo se enfoca en un estudio exhaustivo del modelo LightGBM, con el objetivo de optimizar su rendimiento. Durante este proceso, se incluyen nuevos datos y se implementan medidas para evitar el data drift, asegurando así que, una vez puesto en producción, el modelo se mantenga preciso y relevante.

Este Resumen técnico ofrece una descripción exhaustiva del pipeline implementado, así como las variables analizadas durante el proceso. Además, se detallan las métricas de validación utilizadas para evaluar la eficacia del modelo, centrándose especialmente en el estudio continuo y la optimización del modelo LightGBM. Las conclusiones derivadas de este trabajo destacan la mejora en la precisión de la predicción de fechas de suministro, con implicaciones significativas para la gestión eficiente de la cadena de suministro.