

Esta tesis investiga el problema de gestión de tesorería desde un punto de vista multidimensional. La gestión de tesorería trata de equilibrar la cantidad que se mantiene en efectivo y la que se dedica a inversiones a corto plazo. Normalmente, los tesoreros toman decisiones basándose en el nivel óptimo de tesorería por motivos operativos y de precaución. En esta tesis exploramos las oportunidades para mejorar la toma de decisiones derivadas de modelar la incertidumbre presente en los flujos de caja con la ayuda de procedimientos basados en datos en un entorno multiobjetivo. Por un lado, los tesoreros pueden conseguir ahorros a través de la previsión de tesorería. Para ello, realizamos un estudio empírico con el objetivo de aprovechar las más recientes técnicas de aprendizaje automático como paso clave para conectar el análisis de los datos disponibles con los procesos de optimización en la gestión de tesorería. Por otro lado, los tesoreros pueden estar interesados no solo en el coste sino también en el riesgo asociado a sus decisiones. Por esta razón, tratamos el problema de gestión de tesorería desde una perspectiva multiobjetivo, considerando tanto el coste como el riesgo. Además, debido a la cambiante situación financiera actual, exploramos la selección de modelos de gestión de tesorería en función de diferentes condiciones operativas y de su robustez. También demostramos la utilidad de las previsiones a través de un nuevo modelo de gestión de tesorería que mejora el estado del arte al garantizar soluciones óptimas. Como la mayoría de las empresas trabaja con sistemas de tesorería con múltiples cuentas bancarias, desarrollamos un marco para la formulación y solución del problema de gestión de tesorería con múltiples cuentas bancarias. Finalmente, en un intento de acercar teoría y práctica, también ofrecemos una librería de software en Python para usuarios interesados en la construcción de sistemas de ayuda a la toma de decisiones en gestión de tesorería.