

¿POR QUÉ EXCEL YA NO ES LA MEJOR HERRAMIENTA PARA LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO?

Excel es ampliamente utilizado por empresas de todos los tamaños para el diseño, la optimización y la planificación de la red de la cadena de suministro. Los analistas lo utilizan para abordar diversos desafíos comunes en la gestión de la cadena de suministro:

- Dónde ubicar almacenes y fábricas
- Dónde producir y almacenar qué bienes
- ¿Qué proveedores y condiciones elegir?
- Cómo programar planes de producción y transporte en función de los recursos y la demanda

Estos desafíos comunes se abordan utilizando técnicas de optimización como la programación lineal y entera mixta, así como heurística.

A medida que la escala y la complejidad de los modelos de la cadena de suministro aumentan, Excel se vuelve insuficiente para afrontar estos desafíos. Como resultado, muchas empresas cambian a R o Python, o incluso a trabajar directamente con solucionadores de optimización. Este enfoque puede ser más eficaz, pero puede dificultar la adquisición y transferencia de las habilidades necesarias dentro de la empresa.

Para problemas a gran escala que requieren un uso intensivo de datos y una lógica de modelos compleja, los verdaderos líderes de la cadena de suministro optan por herramientas de gestión especializadas. anyLogistix ofrece optimización basada en CPLEX y simulación basada en AnyLogic en un marco de modelado de la cadena de suministro fácil de usar. Más fácil de usar que Excel y con toda la potencia y flexibilidad de una solución a medida.

¿Por qué cambiar de Excel a anylogistix?

Las hojas de cálculo son propensas a errores



Casi todas las empresas que trabajan con la optimización de la cadena de suministro en Excel se enfrentan en algún momento a un error que puede derivar en un error de gestión. Esto se debe a que los modelos de Excel son, en esencia, enormes hojas de cálculo llenas de fórmulas; estos modelos son difíciles de crear desde cero, y aún más difíciles de ampliar y mantener. Un error en una sola celda es muy difícil de rastrear y puede suponer pérdidas millonarias.

En anyLogistix, muchas restricciones de la cadena de suministro y variables de decisión están predefinidas, lo que facilita su creación y mantenimiento. Esto también facilita la validación de datos de entrada y el rastreo de errores en caso de inviabilidad del problema. Además, anyLogistix cuenta con un editor de mapas con una vista de estructura de red que permite detectar visualmente numerosos problemas de entrada o salida.

Curva de aprendizaje e intercambio de conocimientos

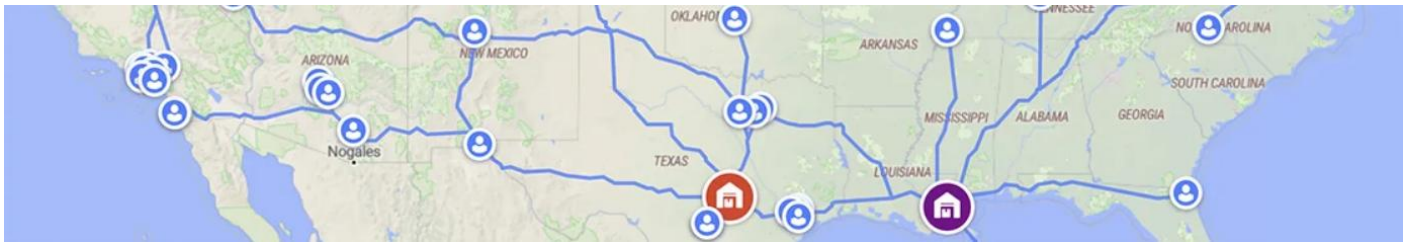
filter		#	Facility filter	Product filter	Policy Type filter	Policy Parameters	Initial Stock, units filter	Periodic Check filter
Inventory (20)		6	DC Reno	Small appliances	Inventory Policy Mir	s=12, S=24	24	☐
Loading and Unloading Gates		7	DC Austin	Furniture	Inventory Policy Mir	s=16, S=32	32	☐
Location Groups		8	DC Lynchburg	Furniture	Inventory Policy Mir	s=32, S=63	63	☐
Locations (84)		9	Port of New Orleans	Large home appliar	Inventory Policy Mir	s=298, S=597	597	☐

La optimización en Excel requiere conocimientos de programación lineal. La creación de scripts personalizados también requiere habilidades de sintaxis del lenguaje. Con estas herramientas, puede resultar difícil comenzar con la optimización, no solo para usted, sino también para sus compañeros de equipo y las partes interesadas: puede ser complicado desenvolverse en un modelo de cadena de suministro creado por otra persona, ya que solo consta de código y fórmulas.

Con anyLogistix, no trabaja con estructuras abstractas, sino con la configuración de la cadena de suministro. Por ejemplo, arrastra y suelta clientes y centros de distribución en un mapa, define visualmente los productos y su demanda periódica, y añade restricciones de almacenamiento y tipos de vehículos. ¡En minutos, estará listo para ejecutar su primera optimización! Es intuitivo para un

gerente sin grandes conocimientos técnicos o matemáticos, lo que le permite centrarse en trabajar con datos logísticos y no en el aspecto técnico.

Visualización y presentación de datos



Modelar con hojas de cálculo y scripts implica que nunca se puede visualizar correctamente la red de la cadena de suministro. Las entradas y los resultados que se reciben son solo variables y sus valores, y es fácil confundirse al analizar grandes conjuntos de datos. Por lo tanto, uno termina preguntándose: ¿cómo se vería el resultado de este modelo en la práctica?

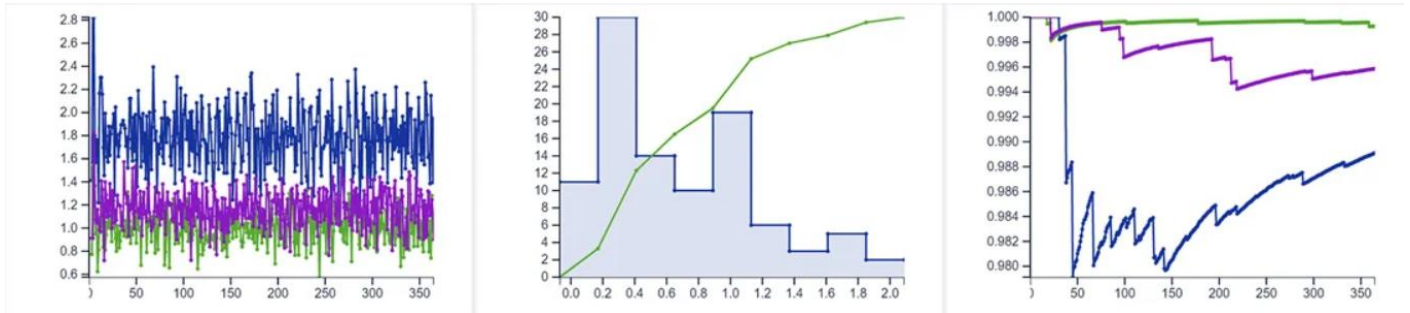
anyLogistix presenta su red en un mapa, lo que facilita la creación, verificación y comprensión de los modelos. Además, los datos del mapa agilizan su trabajo: la distancia por carretera se calcula automáticamente y no es necesario cargarla manualmente en el modelo.

Las herramientas flexibles pueden ser sencillas

Algunos gerentes de la cadena de suministro están cansados de mantener sus engorrosas hojas de cálculo de Excel, pero aun así, evitan las herramientas especializadas. ¿La razón? Les preocupa perder la flexibilidad de su solución a medida.

anyLogistix es una herramienta extensible que le permite disfrutar de plantillas de modelos prediseñadas, lógica y estadísticas que le ahorran tiempo sin sacrificar la flexibilidad. Además de las funciones estándar, puede establecer restricciones personalizadas, añadir sus propias variables de decisión y modificar funciones objetivo, todo en la forma habitual de desigualdades lineales, como las que se usan en Excel y los solucionadores lineales.

Más información con simulación



Muchos usuarios de optimización subestiman el poder de la simulación. La simulación no es solo una tecnología de reemplazo, sino una tecnología que ayuda a resolver un conjunto mayor de desafíos. Es el siguiente paso que permite profundizar en el análisis, ya que incorpora lógica de proceso, tiempo y aleatoriedad al modelo. Excel no permite realizar estas funciones y, hasta ahora, se habría necesitado aprender una herramienta de simulación especializada.

anyLogistix va más allá de la optimización: incorpora un motor de simulación personalizable: dos tecnologías en una sola herramienta. Para la gestión de inventario y abastecimiento, el análisis de riesgos y la planificación de la resiliencia, la simulación aporta más valor que la optimización.