



Brochure Risk Simulator

Risk Simulator es una potente herramienta que funciona como complemento de Microsoft Excel® y le permite al usuario realizar simulaciones de Monte Carlo, pronósticos estocásticos, análisis de decisiones, árboles de decisión dinámicos y optimizaciones, entre otros. Además, posee una herramienta automatizada llamada ROV BizStats que incluye alrededor de 264 modelos analíticos. Adicionalmente, todas sus características y funcionalidades están pensadas en el fácil uso, las cuales pueden ser ejecutadas recurriendo al menú de herramientas.

Por qué usar Risk Simulator

.....



Permite la gestión del riesgo en cualquier escenario de toma de decisiones del mundo real, independientemente del área de conocimiento o sector en el que se desenvuelven las actividades.



Si tiene establecido un modelo en Microsoft Excel®, podrá utilizar Risk Simulator para incorporar incertidumbre a partir de distribuciones de probabilidad y generar múltiples escenarios sin necesidad de exportar el modelo a otras aplicaciones.



Risk Simulator no es un software modular, por lo tanto, podrá acceder a cualquier herramienta sin costos adicionales.



Cuenta con una interfaz gráfica en 10 diferentes idiomas, con ayudas y comentarios analíticos permanentes que permiten un uso eficiente.

Simulación Monte Carlo

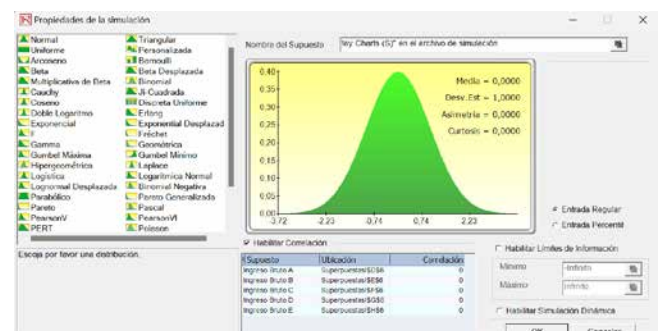
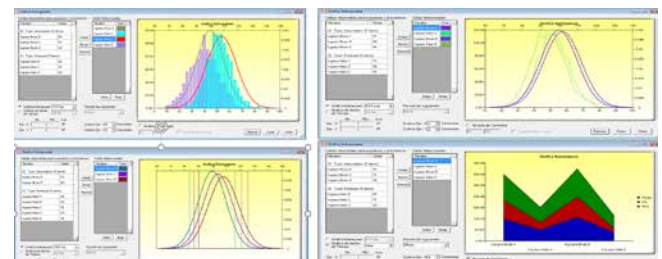
Con la simulación de Monte Carlo tendrá miles de escenarios en segundos. Esto le permitirá responder a preguntas como: ¿Cuál es el valor esperado del proyecto?, ¿Cuál es la probabilidad de que un proyecto sea exitoso?, ¿Cuál es la volatilidad del proyecto?, entre otras. Así mismo, con este tipo de análisis podrá realizar modelos sofisticados en análisis financiero, estimación de costos y presupuesto, valoración de proyectos y empresas, optimización de recursos, riesgo de cronograma, gestión integral de riesgos, proyección de ventas y muchas aplicaciones más.

Usted podrá

- Utilizar 46 distribuciones de probabilidad, las cuales se pueden construir a partir de sus parámetros o percentiles. Además, podrá limitar los valores teóricos y asignar correlaciones.
- Crear una función de probabilidad a partir de la convolución de una distribución de probabilidad para variable aleatoria discreta y una continua.
- Realizar ajustes de distribución simple y múltiple a partir de criterios como: Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling, Criterios de Información y Kuiper.
- Identificar las variables claves a partir de un análisis tornado y análisis de sensibilidad dinámica.
- Exportar de los resultados simulados y estadísticos del pronóstico de salida.
- Realizar inferencia a partir de pruebas de hipótesis.

Construir gráficos sobrepuestos.

- Generar autosuficiencia no paramétrica (Bootstrap).
- Usar funciones para generar y extraer los principales resultados de una simulación.



Pronóstico

Aplicar técnicas de pronóstico para sus datos se convierte en un arte, enfrentando escenarios de incertidumbre y minimizando los estadísticos de error. El arte de pronosticar se divide en dos tipos de enfoques: el cuantitativo y el cualitativo. Así, cuando se tiene información histórica de los eventos, se pueden utilizar técnicas para identificar sus principales características, momento ideal para aplicar metodologías cuantitativas que se encuentran.

Principales modelos

ARIMA

Regresión lineal

Lógica difusa

Spline Cúbico

Modelos de máxima
verosimilitud

GARCH

cadenas de Markov

Redes neuronales

Extrapolación no lineal

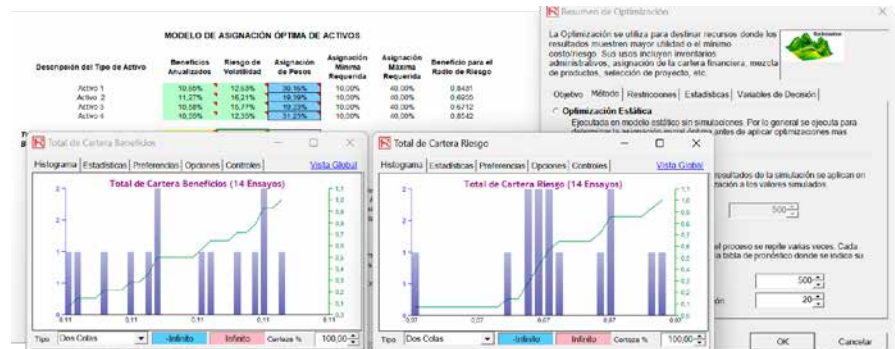
Procesos estocásticos

Series de tiempo
(técnicas de suavizamiento)

La optimización es un enfoque usado para encontrar la mejor combinación de insumos y así obtener el mejor resultado disponible en función de sus restricciones. En algunos modelos de simulación hay variables sobre las cuales se tiene “control”, como por ejemplo: cuánto cobrar por un producto o cuánto invertir en un proyecto. Estas variables que se pueden controlar son llamadas “variables de decisión”. Encontrar los valores óptimos para las variables de decisión puede hacer la diferencia entre alcanzar un objetivo o no lograrlo.

Tipos de optimización

- Optimización estática.
- Optimización dinámica.
- Optimización estocástica.

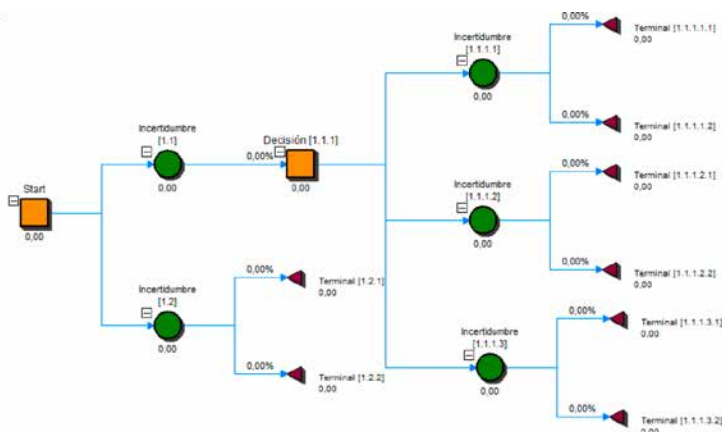


Árboles de decisión

Los árboles de Decisión permiten evaluar consecuencias, implementar variables de riesgo, hacer análisis con variables discretas y/o continuas, hacer predicciones y cálculos de probabilidades, entre otros. Lo que se requiere para construir un buen árbol de decisión es tener previamente un diagrama, así como tablas de las relaciones lógicas y dependientes entre variables y decisiones. Así mismo, es importante contar con las probabilidades, costos y beneficios de cada alternativa, ya que toda esta información se expresa en los nodos de decisión e incertidumbre y las ramas.

Aplicaciones en el sector real

90

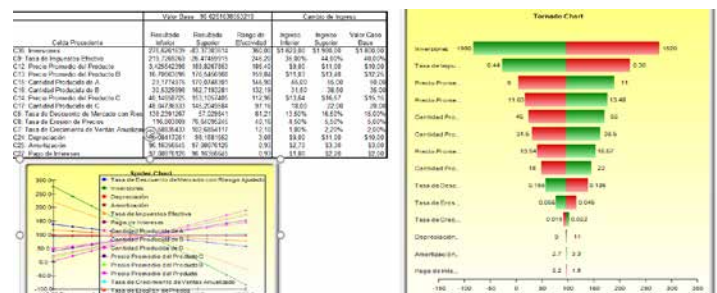


- Inteligencia empresarial
- Toma de decisiones
- Sector defensa
- Sector salud
- Telecomunicaciones

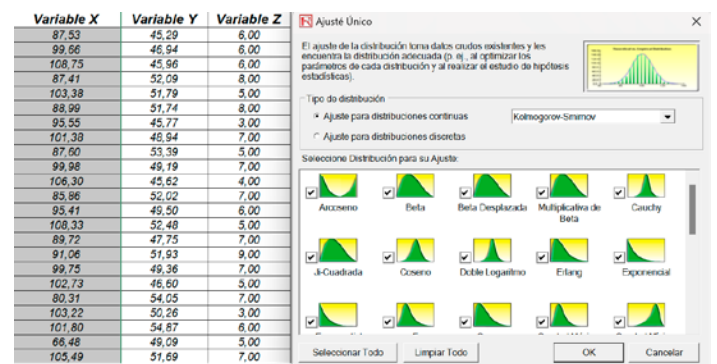
Herramientas analíticas complementarias

El análisis previo de la información y verificación de los resultados son dos pasos fundamentales para la toma de decisiones. Es por ello, que Risk Simulator le permite generar reportes e informes como el análisis tornado, gráfico de araña, análisis de sensibilidad, análisis de escenarios, pruebas de hipótesis entre otras utilidades con las cuales podrá tomar decisiones más precisas.

- Creación de reportes
- Exportación de datos
- Herramientas de diagnóstico
- Análisis de distribución
- Gráficas de distribución
- Ajustes de distribución simple y múltiple
- Análisis exploratorio de datos
- Pruebas de hipótesis y bootstrap
- Gráficas sobrepuestas
- Exámen de estacionalidad
- Análisis de tornado, sensibilidad y escenarios

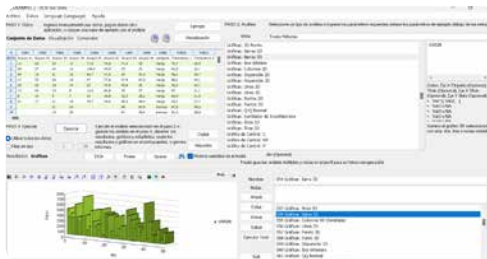
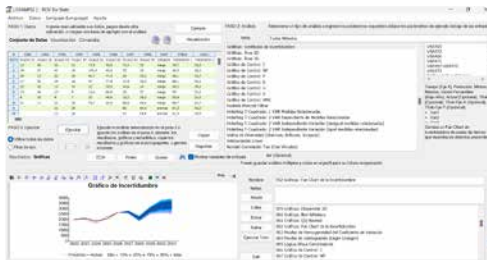


Análisis de Sensibilidad



ROV BizStats

Risk simulator cuenta con el complemento ROV BizStats el cual es un poderoso módulo estadístico que cuenta con cerca de 264 técnicas y modelos para la toma de decisiones en negocios a partir de datos.



- ANOVA, ANCOVA Y MANCOVA.
- ARIMA Y SARIMA.
- Análisis de componentes principales.
- Análisis discriminante.
- Pruebas de normalidad paramétricas y no paramétricas.
- Confiabilidad de consistencia: alfa de Cronbach y lambda de Guttman.
- Curva ROC, AUC y tablas de clasificación.
- Modelos de inteligencia artificial
- Pruebas de estacionariedad
- Causalidad de Granger.
- Filtro de Hodrick-Prescott
- Principales pruebas no paramétricas (Mann-Whitney, D'Agostino-Pearson, Q de Cochran, Friedman, Kruskal-Wallis, Lilliefors, Wilcoxon).
- Principales pruebas paramétricas (media poblacional, diferencia de medias dependientes e independientes, proporción poblacional y cociente de varianzas). Modelos lineales generalizados (Logit, Probit y Tobit).
- Regresión por pasos (Backward y Forward).
- Estadísticos de error.
- Variedad de gráficos .
- Pruebas Post-Hoc (Cohen's D, Comparative Q test, Dunnett's test, Games-Howell test, Tukey HSD Kramer)
- Value at Risk (VaR, CVaR)

Complementos y ayudas



Manual del usuario.



Después del uso de cada herramienta aparecerá una breve descripción del proceso realizado.



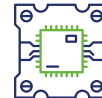
Modelos de ejemplo con instrucciones de manejo.



Documentos con ejercicios prácticos



Documento con las principales características de las distribuciones de probabilidad.



La posibilidad de obtener el Hardware ID (HWID) mediante Simulador de Riesgo Ayuda Identificación del

Requisitos del sistema

Sistema operativo	Windows 10 o Windows 11
Microsoft Excel	2016, 2019 o 365 (32 bits y 64 bits)
Microsoft .Net Framework	2.0/3.0/3.5 o posterior
Disco Duro	1GB disponible para el almacenamiento (Mínimo)
Memoria RAM	4GB (Recomendado)
Otro	Para usuarios del sistema operativo MAC OS podrán utilizar el software siempre y cuando tengan Bootcamp, Virtual Machine o Parallels

Produce

Next-Gen
Premium Technology Ecosystem

Distribuye

**Software
Shop®**

“Unidos para transformar la tecnología en resultados.”

Sigamos en contacto



contact@next-gen.us



ventas@software-shop.com