



Brochure Risk Simulator 2022

Risk Simulator es una potente herramienta que funciona como complemento de Microsoft® Excel® y facilita al usuario la simulación de Monte Carlo, el pronóstico estocástico y modelado predictivo, análisis de decisiones, árboles de decisión dinámicos y la optimización. Además, cuenta con una herramienta automatizada llamada ROV BizStats que incluye alrededor de 260 modelos analíticos. Cuenta con características y funcionalidades pensadas en el fácil uso, es por esto que para llevar a cabo los procedimientos solo se debe recurrir al menú de herramientas.



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



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 importar 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 con diferentes idiomas (10 idiomas), con ayudas y comentarios analíticos permanentes que permiten un uso eficiente.

Simulación de Monte Carlo

Con la simulación de Monte Carlo podrá tener miles de escenarios en segundos. Con Risk Simulator podrá responder las siguientes preguntas: ¿Cuál es el valor esperado del proyecto? ¿Cuál es la probabilidad de que un proyecto sea exitoso? ¿Cuál es la volatilidad del proyecto? 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. Además, podrá generar reportes y exportar los datos simulados para validar el tipo de modelo que está realizando.

Usted podrá:

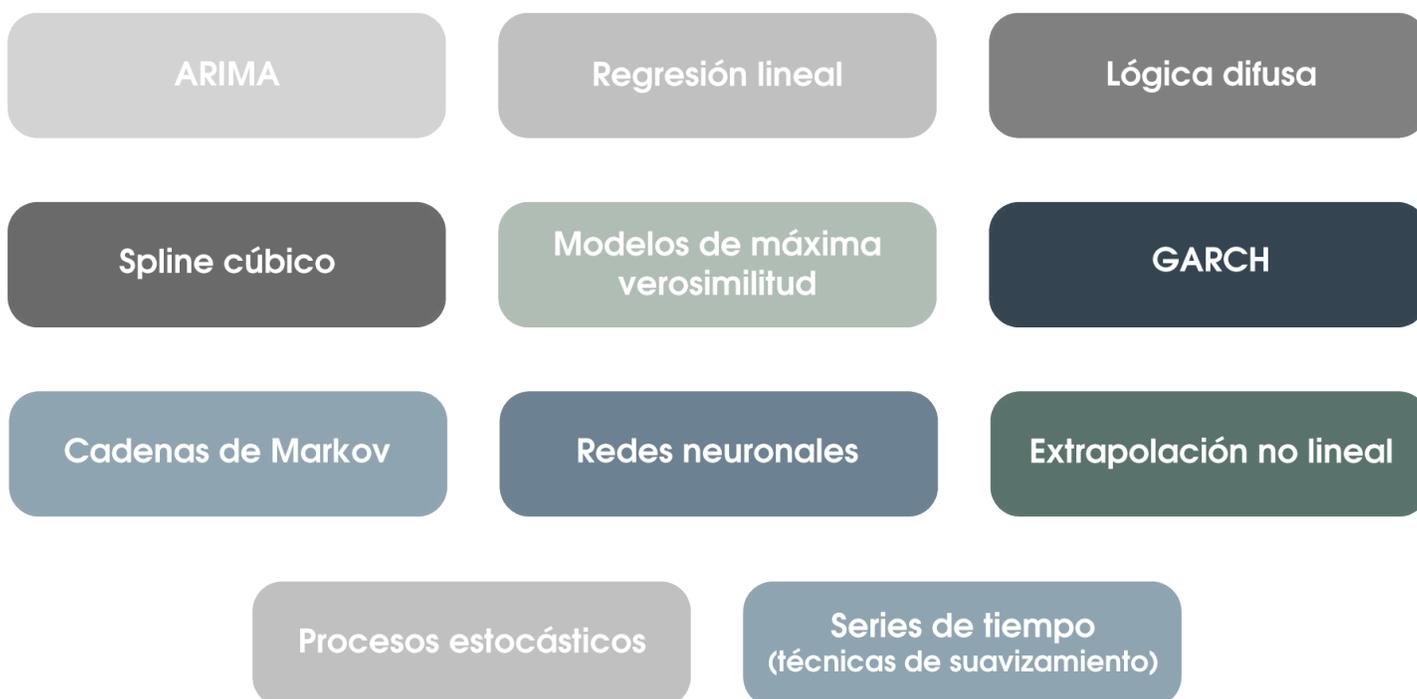
- Utilizar 46 distribuciones de probabilidad las cuales se pueden construir a partir de sus parámetros o percentiles. Además, podrá limitar los valores teóricos y asignar correlaciones.
- Crear una función de probabilidad a partir de la convolución de una distribución de probabilidad para variable aleatoria discreta y una continua (**Novedad**).
 - Poisson-Logarítmica normal.
 - Poisson-Normal.
- 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 de tornado y sensibilidad dinámico.
- 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

El futuro es incierto y aplicar técnicas de pronóstico para predecir el futuro minimizando los estadísticos de error se convierten en un arte. El arte de pronosticar se divide en dos tipos de enfoques, el cuantitativo y el cualitativo. 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 en Risk Simulator.

Principales modelos:

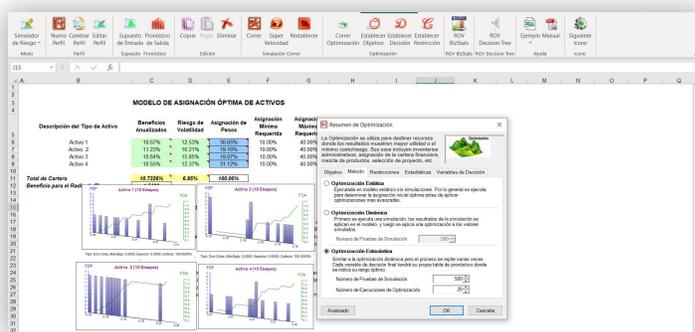


Optimización

En algunos modelos de simulación hay variables sobre las cuales se tiene control, como por ejemplo cuanto cobrar por un producto o cuanto 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 importante o no lograrlo. La optimización es un enfoque usado para encontrar la mejor combinación de insumos para obtener el mejor resultado disponible en función de sus restricciones.

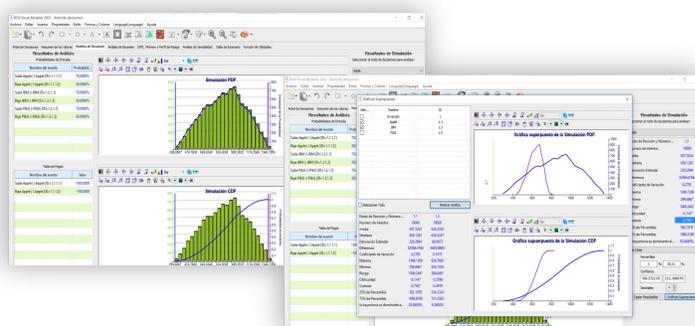
Tipos de optimización según sus supuestos:

- Optimización Estática
- Optimización Dinámica
- Optimización Estocástica
- Construcción de la Frontera Eficiente



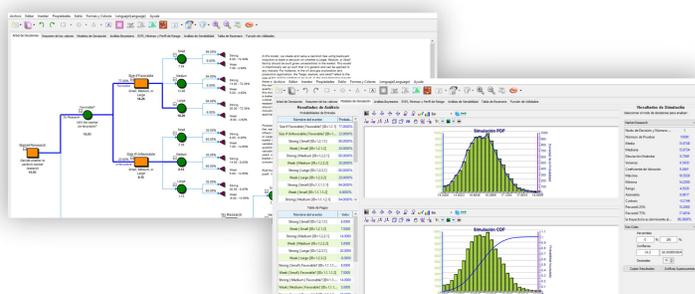
Árboles de decisión

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



Principales características:

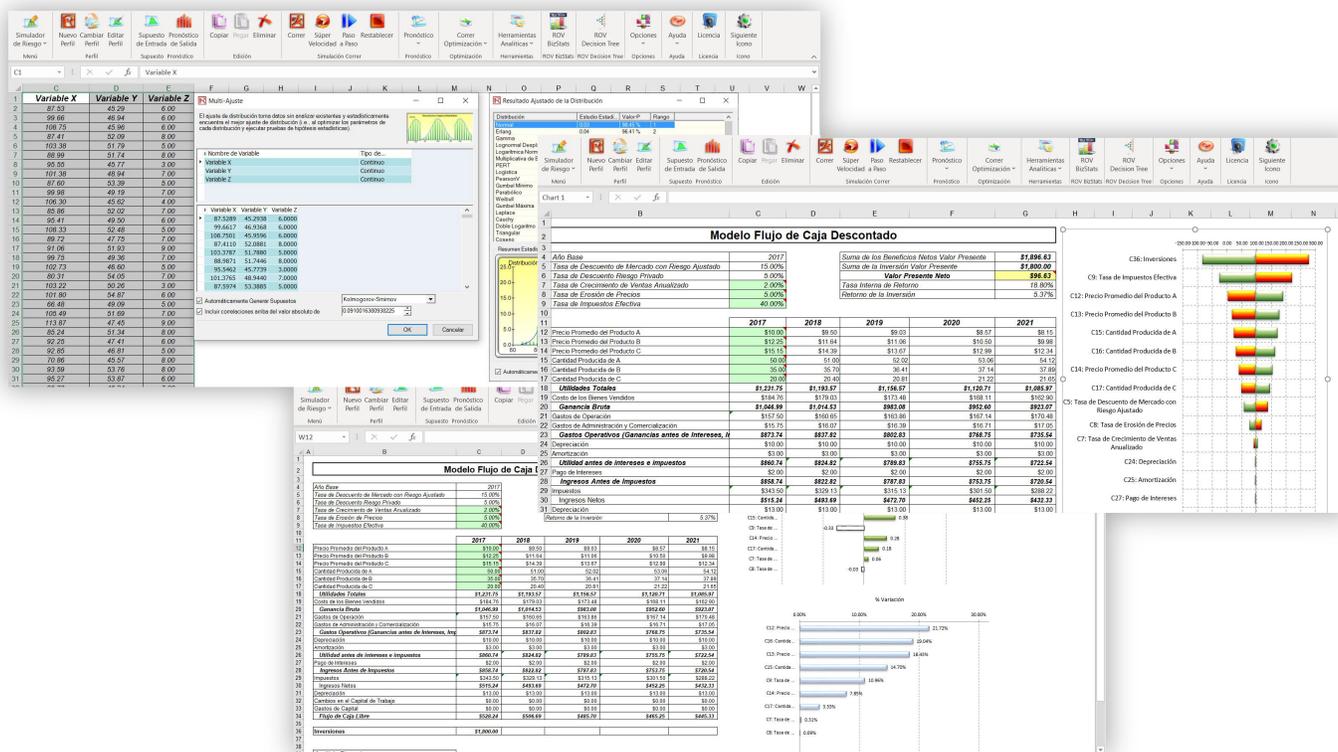
- Valores Económicos Esperados
- Modelos de Simulación
- Análisis Bayesiano
- EVPI, Minimax y Perfil de Riesgo
- Análisis de Sensibilidad
- Tablas de Escenarios
- Función de Utilidades
- Arco de Influencia
- Análisis de Decisión



Principales características:

No es suficiente con calcular los diferentes escenarios a partir de la simulación de Monte Carlo; 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 de escenarios, pruebas de hipótesis entre otras utilidades con las cuales podrá tomar decisiones más precisas.

- Creación de reportes.
- Examen de estacionalidad, desestacionalización, extracción de la tendencia y análisis de cambio estructural.
- Exportar e importar datos.
- Herramientas de diagnóstico.
- Análisis de distribución, tabla y gráfica de distribución.
- Diseñador y ajuste de distribución.
- Pruebas de hipótesis y bootstrap.
- Gráfica sobrepuesta.
- Análisis de componentes principales y conglomerados.
- Análisis de tornado, sensibilidad y escenarios



ROV BizStats (Principales modelos)

Esta herramienta es un módulo muy poderoso y rápido en Risk Simulator que se usa para ejecutar cerca de 260 técnicas estadísticas para la toma de decisiones en negocios y modelos analíticos a partir de información.

- ANOVA, ANCOVA y MANOVA
- ARIMA y SARIMA
- Análisis de componentes principales
- Análisis discriminante
- Pruebas de normalidad.
- Confiabilidad de consistencia: alfa de Cronbach y lambda de Guttman
- Curva ROC, AUC y tablas de clasificación.
- Pruebas de estacionariedad.
- Causalidad de Granger.
- Filtro de Hodrick-Prescott.
- Distancia de Mahalanobis.
- Principales pruebas no paramétricas (Mann-Whitney, D'Agostino-Pearson, Q de Cochran, Friedman, Kruskal-Wallis, Lilliefor, 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.
- Procesos estocásticos.
- Segmentación y agrupamiento.
- Tabla de supervivencia y de fallos (Kaplan Meier)
- Valor en Riesgo (VaR y CVaR)
- Gráfico FAN CHART **(Novedad)**



Ayudas dentro del Software:



Manual del usuario.



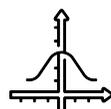
Después del uso de cada herramienta aparecerá una breve descripción del proceso realizado.



Modelos de ejemplo con instrucciones de manejo (24 ejemplos).



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 Hardware **(Novedad)**.

Requisitos del sistema

Sistema Operativo.*	Windows 10 y 11.
Microsoft Excel.	Microsoft Excel 2016, 2019 y Microsoft Excel para Microsoft 365
Microsoft .Net Framework.	2.0, 3.0, 3.5 o superior.
Disco Duro.	850 MB de espacio libre.
Permisos	Derechos de administrador para la instalación del Software.
Otros	Para usuarios del sistema operativo MAC OS podrán utilizar el software siempre y cuando tengan Bootcamp, Virtual Machine o Parallels

 **Risk Simulator**

Argentina

+54 (11) 5077 9516

Brasil

+55 (21) 9357 1215

Chile

+56 (2) 656 2790

Colombia

57+60+1 619 4000

México

+52 (555) 351 1755

Perú

+51 (1) 706 8197

USA

+1 (425) 996 0636

Venezuela

+58 (212) 335 0588

Manténgase conectado con nosotros

