



Características

Cree estrategias más efectivas evaluando tendencias y resultados

- Acceda, prepare y cree modelos de datos estructurados fácilmente con este conjunto de programas de minería de datos intuitivo y visual.
- Crea y valide modelos rápidamente utilizando las técnicas estadísticas y de aprendizaje automático más avanzadas que estén disponibles.
- Despliegue de manera eficiente conocimiento y modelos predictivos
- Despliegue resultados directamente en IBM® Cognos Business Intelligence.
- Presente resultados analíticos de manera visual con el mapeo geográfico.
- Realice análisis in-database con las bases de datos líderes

IBM SPSS Modeler Professional

Tome mejores decisiones a través del análisis predictivo

La minería de datos proporciona a las organizaciones una visión más clara de las condiciones actuales y una información más profunda de eventos futuros. IBM SPSS® Modeler Professional es la rama para minería de datos utilizada para analizar datos estructurados para crear inteligencia predictiva. Esta inteligencia le permite tomar decisiones basadas en datos, y no en corazonadas.

Negocios de todo tipo han encontrado que pueden utilizar la inteligencia predictiva de SPSS Modeler para atraer clientes, reforzar su lealtad, reducir la fuga de clientes “churn” a un costo más efectivo y reducir el riesgo. Las organizaciones públicas se han beneficiado al utilizar SPSS Modeler al predecir la capacidad de su fuerza laboral, proactivamente responder a los problemas de seguridad de los ciudadanos, administrar el ciclo de vida estudiantil, mejorar el desempeño en el aula y mejorar el desempeño operativo.

Al utilizar datos históricos, SPSS Modeler le permite de manera confiable predecir resultados y obtener un conocimiento sobre las relaciones ocultas en sus datos. Este conocimiento le permite resolver cualquier problema de negocio rápidamente utilizando poderosas técnicas analíticas que obtiene un mayor conocimiento de sus clientes, estudiantes o ciudadanos.



Mejore el proceso de minería de datos

SPSS Modeler Professional es popular entre los analistas y usuarios de negocio. La preparación automática de datos y sus capacidades de modelado, le permiten a los no analistas producir modelos precisas rápidamente sin tener que contar con habilidades especializadas. Los analistas profesionales pueden obtener una ventaja del software gracias a las características de preparación de datos avanzada y al modelado predictivo para poder crear las más sofisticadas cadenas.

Beneficios

Al utilizar SPSS Modeler Professional, cualquier tipo de organización realizará un análisis más profundo que le ayudará a obtener un mayor conocimiento y obtener mejores resultados.

- Los negocios podrán atraer más clientes, fortalecer su lealtad, reducir la fuga de clientes a un costo más efectivo, identificar y prevenir el fraude, y reducir el riesgo.
- Las organizaciones del sector público pueden predecir la capacidad de su fuerza de trabajo, evaluar la efectividad de sus programas y proactivamente responder a los problemas de seguridad.

- Las instituciones educativas pueden administrar el ciclo de vida estudiantil, mejorar el desempeño escolar y solucionar otros retos académicos y operativos.
- La industria podrá refinar sus planes de mantenimiento para prevenir las pérdidas por la planeación.

La interfaz gráfica intuitiva de Modeler facilita que los usuarios visualicen todos los pasos del proceso de minería de datos como parte de un “flujo”. Al interactuar con flujos, los analistas y usuarios empresariales pueden colaborar añadiendo conocimiento empresarial al proceso de minería de datos. Como los encargados de la minería de datos pueden centrarse en el descubrimiento de conocimiento en lugar de tareas técnicas como la creación de código, pueden llevar a cabo análisis de “líneas de pensamiento”, explorar los datos más concienzudamente y descubrir relaciones ocultas adicionales.

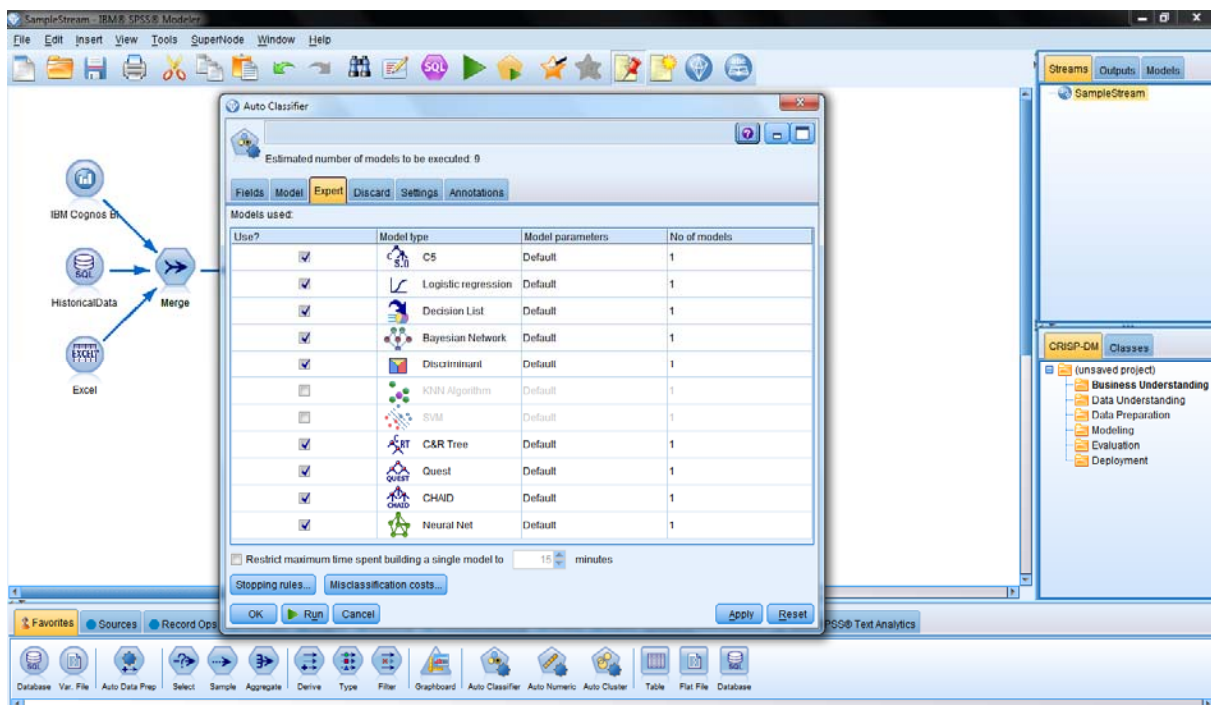


Figura 1. La interfaz visual de SPSS Modeler le permite construir modelos predictivos rápidamente y de manera intuitiva, sin la necesidad de ser un programador.

Fácilmente acceda e integre datos

A partir de su interfaz visual, podrá fácilmente tener acceso e integrar datos, virtualmente de cualquier tipo de bases de datos, hojas de cálculo o archivos planos, incluyendo IBM SPSS Statistics, IBM SPSS Data Collection, Cognos Business Intelligence, SAS y archivos de Microsoft Excel.

Al combinar con IBM SPSS Modeler Professional Server, no hay necesidad de mover los datos de la base de datos principal, ya que el análisis y la minería de datos tiene lugar in-database. El resultado es una mejora significativa en el desempeño analítico.

El SQL Pushback le permite a la transformación de datos y a las tareas de preparación ser realizadas in-database sin que el usuario tenga que escribir SQL o realizar cualquier otra programación. Además, los algoritmos de las bases de datos líderes pueden ser accedidos directamente a través de la interfaz del usuario, y construir y ponderar como parte de una cadena de Modeler – soporte con IBM InfoSphere®, Microsoft SQL Server, Oracle e IBM Netezza. Los Scoring Adapters de SPSS le permiten a los datos se ponderados in-database, para poder tomar decisiones de manera más rápida y obtener un mejor ROI.

Integración con el software de IBM Cognos

Los analistas pueden acceder datos del ambiente Cognos Business Intelligence directamente desde la interfaz de SPSS Modeler. El software de IBM Cognos organiza y proporciona una visualización completa y consistente de la información para el proceso de toma de decisiones empresarial. Al agregar las capacidades analíticas de SPSS Modeler Professional, las empresas pueden de manera confiable y rápida evaluar la obtención de resultados.

También, ya que SPSS Modeler puede escribir resultados en Cognos Business Intelligence – pueden poner la inteligencia predictiva al alcance de los usuarios de negocio y los accionistas que confían en Cognos para transformar el portal de información a uno de análisis empresarial.

Seleccione entre una inigualable cantidad de técnicas

Modeler ofrece una amplia gama de técnicas de minería de datos avanzadas diseñadas para cubrir las necesidades de todas las aplicaciones de minería de datos, incluidos los siguientes algoritmos de minería de datos.

- **Algoritmos de clasificación:** realice predicciones o pronósticos basados en datos históricos mediante técnicas como árbol de decisión, redes neuronales, regresión logística, series temporales, máquinas de vectores de soporte, regresión de Cox, etc. Aproveche el modelado de clasificación automático para resultados binarios y numéricos con el fin de simplificar la creación de modelos.
- **Algoritmos de segmentación:** agrupe personas o detecte patrones inusuales con las técnicas de conglomerados automáticos, detección de anomalías y de redes neuronales de conglomerados. Utilice la clasificación automática para aplicar varios algoritmos en un único paso y deje de recurrir a las suposiciones para seleccionar la técnica correcta.
- **Algoritmos de asociación:** descubra asociaciones, enlaces o secuencias mediante Apriori, CARMA y asociación secuencial.
- **Series de tiempo y pronósticos:** Genere pronósticos para una o varias series de tiempo utilizando técnicas de modelado estadístico.

Optimice sus tecnologías de la información actuales

La arquitectura abierta y adaptable de Modeler utiliza su infraestructura de TI existente de la mejor manera posible. Se integra con sus sistemas, tanto al acceder a los datos como al distribuir resultados, de modo que no necesita cambiar el formato de los datos entre uno patentado y otro que no lo esté. Además, las técnicas como la minería en bases de datos, los subprocesos múltiples, la agrupación de servidores y la conversión de SQL le ayudan a conservar recursos, conseguir resultados más rápido y reducir los costes globales de TI.

Siga un proceso probado y repetible

Durante cada fase del proceso de minería de datos, Modeler admite el estándar del sector, Cross-Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM). Esto significa que su empresa puede centrarse en resolver problemas empresariales mediante la minería de datos, en lugar de inventar un proceso por cada proyecto nuevo. Los proyectos individuales de Modeler pueden organizarse de forma eficaz con el administrador de proyectos de CRISP-DM.

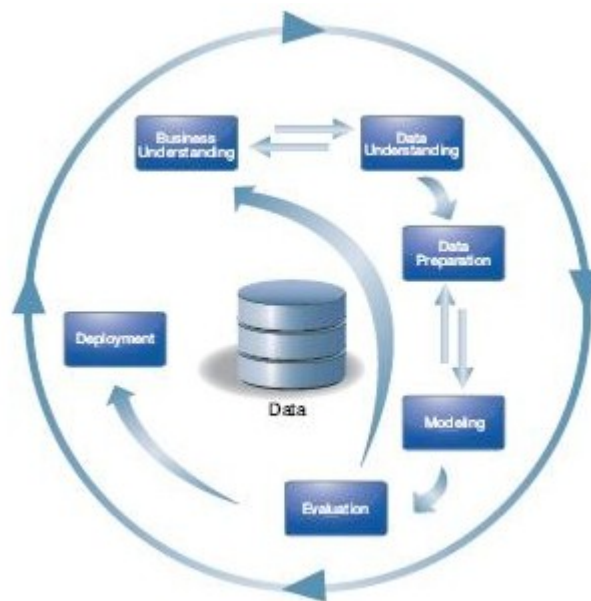


Figura 2: El proceso CRISP-DM, como se muestra en este diagrama, permite que los encargados de la minería de datos implementen proyectos eficaces de minería de datos que logren resultados empresariales evaluables.

Despliegue el modelado predictivo a través de la empresa

Modeler puede analizar de forma eficaz las cantidades de datos generadas normalmente por pequeñas y medianas empresas. Las organizaciones cuyos requisitos de minería de datos sean complejos o de gran volumen pueden aprovechar IBM SPSS Modeler Server. Al utilizar la arquitectura de cliente/servidor, Modeler Server permite que varios

analistas de datos trabajen simultáneamente sin afectar a los recursos informáticos. Puede aprovechar la minería en bases de datos en las principales plataformas de información y procesar de forma eficaz grandes cantidades de datos. Modeler Server también ofrece opciones de distribución adicionales que le permiten ampliar los beneficios de la minería de datos en líneas geográficas o funcionales y enviar rápidamente los resultados a los responsables de la toma de decisiones.

Características de IBM SPSS Modeler Professional	
Comprensión de los datos	<ul style="list-style-type: none"> • Cree una amplia gama de gráficos interactivos con ayuda automática. • Utilice el análisis de enlaces visuales para ver las asociaciones de sus datos • Interactúe con los datos seleccionando regiones o elementos de un gráfico y visualizando la información seleccionada; o bien seleccione datos clave para su uso en un análisis • Acceda a gráficos y herramientas de elaboración de reportes en IBM SPSS Statistics directamente desde la interfaz de Modeler.
Preparación de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Acceda a datos operativos desde una variedad de fuentes de datos operativos como Cognos Business Intelligence, IBM DB2®, Oracle®, Microsoft SQL Server™, Informix®, Neoview, IBM Netezza, MySQL (Sun) y Teradata. • Importe archivos de texto delimitados y de ancho fijo, archivos de Statistics, SAS, fuentes de datos de Data Collection o XML. • Elija entre diversas opciones de limpieza de datos de Modeler que eliminan o sustituyen datos no válidos, imputan los valores perdidos automáticamente y mitigan los valores atípicos y los extremos. • Aplique la preparación automática de datos para interrogar y condicionar los datos para realizar un análisis en un único paso. • Acceda a la administración de datos y a las transformaciones realizadas en Statistics. • Utilice el filtrado de campos, la denominación, la derivación, la agrupación, la recategorización, la sustitución de valores y la reordenación de campos. • Aplique la selección de registros, el muestreo (incluidos el muestreo conglomerado y estratificado), la combinación (incluidas las uniones externas, uniones parcialmente externas y antiuniones) y la concatenación; ordenación, agregación y equilibrio. • Seleccione entre opciones para la reestructuración, partición y transposición de datos. • Seleccione entre extensas funciones de cadena: creación de cadena, sustitución, búsqueda y coincidencia, eliminación de espacios en blanco y truncado. • Aplique las puntuaciones de RFM: agregue transacciones de clientes para proporcionar puntuaciones de actividades recientes, frecuencia y valor monetario y combinarlas para producir un análisis de RFM completo. • Exporte datos a bases de datos de IBM Cognos Business Intelligence, SPSS Statistics, SPSS Data Collection, archivos de texto delimitados, Excel, SAS o XML.

Características de IBM SPSS Modeler Professional	
Algoritmos de	<ul style="list-style-type: none"> • Detección de anomalías: detecte registros poco comunes mediante el uso de un algoritmo basado en

<p>modelado incluidos</p>	<p>conglomerados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apriori: algoritmo de descubrimiento de asociación popular con funciones de evaluación avanzadas. • Redes bayesianas: modelos de probabilidades gráficos. • C&RT, C5.0, CHAID y QUEST: algoritmos de árboles de decisión incluida la creación interactiva de árboles. • CARMA: algoritmo de asociación que admite múltiples consecuentes. • Regresión de Cox: calcule la hora probable de un evento. • Lista de decisiones: algoritmo de creación de reglas interactiva. • PCA/Factorial, selección de funciones: algoritmos de reducción de datos. • Algoritmos de minería In-database para IBM InfoSphere: Asociación, conglomerados, árboles de decisión, regresión logística, Naive Bayes, regresión, secuencia, series de tiempo. • Algoritmos de minería In-database para IBM Netezza: Red Bayes, árboles de decisión, conglomerados divisivos, linear generalizada, K-medias, KNN, regresión lineal, Naive Bayes, PCA, árbol de regresión, series de tiempo. • Algoritmos de minería In-database para Microsoft SQL Server: Reglas de asociación, conglomerados, árboles de decisión, regresión lineal, Naive Bayes, redes neuronales, conglomerado secuencial, series de tiempo. • Algoritmos de minería In-database para Oracle: Adaptative Bayes, A priori, inteligencia artificial (AI), árboles de decisión, modelo lineal general (GLM), KMedia, longitud de descripción mínima (MDL), Naive Bayes, factorización de matriz no negativa, conglomerado-O (conglomerado particional ortogonal), soporte de máquina de vectores. • K-medias, Kohonen, dos pasos, discriminante, máquina de vectores de soporte (SVM): algoritmos de conglomerado y segmentación. • KNN: algoritmo de puntuación y modelado de elemento afin. • Regresión logística – para resultados binarios • Redes neuronales: perceptrones multicapa con aprendizaje con retropropagación y redes de funciones de base radial. • Regresión, lineal, GenLin (GLM): modelado de ecuaciones lineales. • Modelo de respuesta de auto aprendizaje (SLRM): modelo bayesiano con aprendizaje incremental. • Secuencia: algoritmo de asociación secuencial para análisis que respetan el orden. • Máquinas de vectores de soporte: algoritmo avanzado con un rendimiento preciso para conjuntos de datos de gran tamaño. • Series de tiempo: genere y seleccione automáticamente modelos de predicción de series temporales.
<p>Modelado y evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Emplee una amplia gama de algoritmos de minería de datos con múltiples funciones avanzadas para obtener los mejores resultados posibles de sus datos. • Utilice la clasificación automática (binaria y numérica) y el conglomerado en lugar de la selección de algoritmos individuales. • Utilice los exploradores de modelos interactivos y ecuaciones y visualice el resultado estadístico avanzado. • Muestre el impacto relativo de los atributos de datos en los resultados predichos con gráficos de importancia de variables. • Visualice los resultados analíticos en mapas geográficos • Combine varios modelos (modelado conjunto) o utilice un modelo para analizar un segundo modelo. • Utilice Component-Level Extension Framework (CLEF) de Modeler para integrar algoritmos personalizados. • A través de la integración de Statistics, utilice R para ampliar las opciones de análisis.

Características de IBM SPSS Modeler Professional

<p>Despliegue</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exporte modelos mediante SQL o PMML (el formato estándar basado en XML para modelos predictivos).
-------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Aproveche las innovadoras funciones de administración de análisis, automatización de procesos y distribución de Collaboration and Deployment Services.
SPSS Modeler Server	<ul style="list-style-type: none"> • Utilice la minería en bases de datos para crear modelos en la base de datos mediante las principales tecnologías de bases de datos y aproveche las implementaciones de bases de datos de alto rendimiento. • Utilice el SQL-Pushback para empujar la transformación de datos y seleccionar el algoritmo de modelado directamente en la base de dato operativa • Pondere datos en las bases de datos para un mejorar del desempeño de manera significativa a través de IBM SPSS Modeler Server Scoring Adapters • Utilice hardware de gran desempeño, incluyendo máquinas IBM System z para experimentar una respuesta más rápida y obtener un mejor ROI a través de le ejecución paralela de streams y múltiples nodos. • Transmita datos confidenciales de forma segura entre Modeler Client y Modeler Server mediante el cifrado SSL (Secure Sockets Layer).

Sobre IBM Business Analytics

El software de IBM Business Analytics le proporciona el conocimiento que los tomadores de decisiones necesitan para obtener un mejor desempeño. IBM ofrece un amplio y unificado portafolio de aplicaciones de inteligencia para negocios, análisis avanzado y predictivo, de desempeño financiero, administración de estrategias y riesgo.

Con el software de IBM, las empresas pueden identificar tendencias, patrones y anomalías, compararlas con escenarios “what if”, predecir riesgos potenciales y oportunidades, identificar y administrar los riesgos clave del negocio, planear, presupuestar y pronosticar recursos. Con estas capacidades analíticas nuestros clientes alrededor del mundo pueden comprender mejor, anticiparse y darle forma a los resultados del negocio.