



---

## Funciones destacadas

- Identificar grupos, segmentos y patrones de forma altamente visual con árboles de clasificación
  - Seleccionar entre CHAID, CHAID exhaustivo, C&RT y QUEST según lo que mejor se ajuste a sus datos
  - Presentar resultados de forma intuitiva, perfecto para públicos sin conocimientos técnicos
  - Guardar información de los árboles como nuevas variables en los datos (información como el número de nodo de terminal, valor pronosticado y probabilidades pronosticadas)
- 

# IBM SPSS Decision Trees

*Identifique grupos y pronostique resultados con facilidad*

IBM SPSS Decision Trees crea árboles de clasificación y de decisión para ayudarle a identificar grupos, descubrir las relaciones entre grupos y predecir eventos futuros.

Puede utilizar los árboles de clasificación y decisión para:

- Segmentación
- Estratificación
- Predicción
- Reducción de datos y filtrado de variables
- Identificación de interacciones
- Fusión de categorías
- Discretización de variables continuas

Los diagramas, que son muy visuales, le permiten presentar resultados categóricos de forma intuitiva, lo que le permite explicar con mayor claridad los resultados a audiencias que carecen de conocimientos técnicos. Estos árboles le permiten examinar los resultados y determinar visualmente cómo fluye el modelo. Los resultados visuales le ayudan a buscar subgrupos específicos y relaciones que tal vez no encontraría con estadísticos más tradicionales. Puesto que los árboles de clasificación desglosan los datos en ramas y nodos, puede ver fácilmente dónde se divide un grupo y termina.



Emplee IBM SPSS Decision Trees en una amplia gama de aplicaciones, entre las que se encuentran:

- Marketing de bases de datos:
  - Seleccione una variable de respuesta para segmentar la base de clientes (por ejemplo, los que han respondido/no han respondido en un mailing de prueba; clientes con rentabilidad alta, media y baja; o nuevos miembros que han ampliado el servicio frente a aquéllos que no lo han hecho).
  - Perfiles de grupos basándose en otros atributos, como datos demográficos o actividad del cliente
  - Personalizar nuevas promociones para centrarse en un subgrupo concreto, contribuir a reducir costes y mejorar la rentabilidad de la inversión (ROI).
- Investigación de mercados:
  - Realice encuestas de satisfacción de clientes, empleados o de muchos otros tipos.
  - Seleccione una variable que mida la satisfacción (por ejemplo, en una escala de “1 a 5”).
  - Cree perfiles de niveles de satisfacción según las respuestas a otras preguntas.
  - Cambie factores, como el entorno de trabajo o la calidad del producto, que puedan afectar a la satisfacción.
- Puntuación del riesgo crediticio:
  - Establezca grupos de riesgo (alto, medio o bajo).
  - Cree perfiles de grupos de riesgo basados en la información del cliente, como la actividad de una cuenta.
  - Ofrezca la línea de crédito correcta a los solicitantes adecuados basándose en el grupo de riesgo.
- Definición de objetivos del programa:
  - Seleccione una variable con resultados deseados frente a resultados no deseados (por ejemplo, finalización satisfactoria de un programa de reinserción laboral).
  - Descubrir los factores que llevan al éxito, según la información del solicitante.
  - Personalizar programas nuevos para satisfacer las necesidades de más personas.

- Marketing en el sector público:
  - Seleccione una variable de respuesta para segmentar la base de clientes (por ejemplo, posibles solicitantes universitarios que realmente han presentado la solicitud frente a aquéllos que no lo han hecho).
  - Cree perfiles de grupos basándose en otros atributos, como datos demográficos o actividad del cliente.
  - Personalice nuevas promociones para concentrarse en un subgrupo específico, ayudar a reducir costes y mejorar el ROI.

IBM SPSS Decision Trees está disponible para su instalación como software de sólo cliente pero, para conseguir mayor rendimiento y capacidad de ampliación, también existe una versión para servidor.

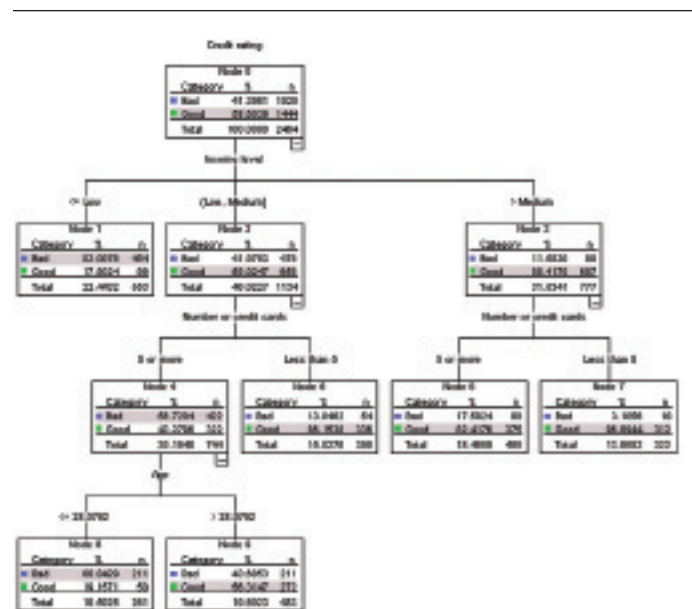


Figura 1: Utilice los árboles muy visuales para descubrir relaciones que actualmente están ocultas en los datos. Simplifique la interpretación de los diagramas, las tablas y los gráficos de IBM SPSS Decision Trees.

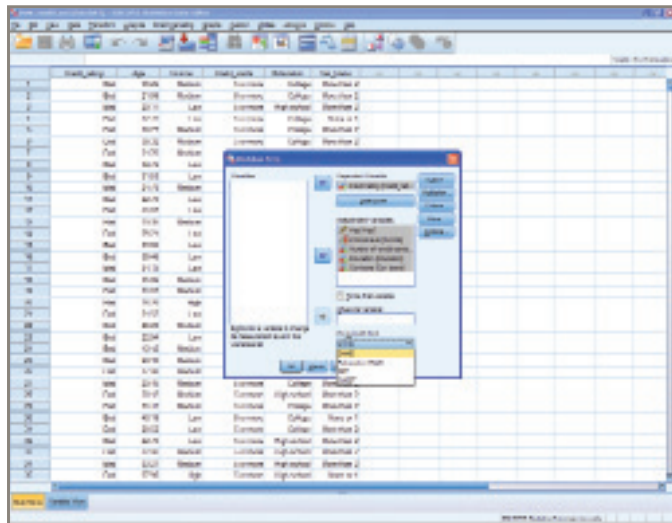


Figura 2: Utilice los árboles muy visuales para descubrir relaciones que actualmente están ocultas en los datos.

## Mayor valor gracias a la colaboración

Para compartir y reutilizar activos de forma eficaz, protegerlos de forma que cumplan los requisitos normativos internos y externos y publicar los resultados de manera que un número mayor de usuarios empresariales pueda verlos e interactuar con ellos, amplíe el software IBM SPSS Statistics con IBM SPSS Collaboration and Deployment Service. Puede encontrar más información sobre estas valiosas funciones en [ibm.com/spss/cds](http://ibm.com/spss/cds)

## Selección entre cuatro algoritmos de árboles de decisión

SPSS Decision Trees incluye cuatro algoritmos de árboles establecidos:

- **CHAID:** un rápido algoritmo de árbol estadístico y multidireccional que explora datos de forma rápida y eficaz, y crea segmentos y perfiles con respecto al resultado deseado.
- **CHAID exhaustivo:** una modificación de CHAID que examina todas las divisiones posibles para cada predictor.
- **Árboles de clasificación y regresión (C&RT):** un algoritmo de árbol binario completo que hace particiones de los datos y genera subconjuntos precisos y homogéneos.
- **QUEST:** un algoritmo estadístico que selecciona variables sin sesgo y crea árboles binarios precisos de forma rápida y eficaz.

Con cuatro algoritmos, tiene la posibilidad de probar métodos diferentes de crecimiento de los árboles y encontrar el que mejor se adapte a sus datos.

Nuestro software estadístico está disponible por separado y en tres ediciones: IBM SPSS Statistics Standard, IBM SPSS Statistics Professional e IBM SPSS Statistics Premium. Al agrupar funciones esenciales, estas ediciones proporcionan una manera eficaz de asegurar que todo su equipo o departamento cuente con las funciones que necesitan para realizar los análisis que contribuyen al éxito de su organización.

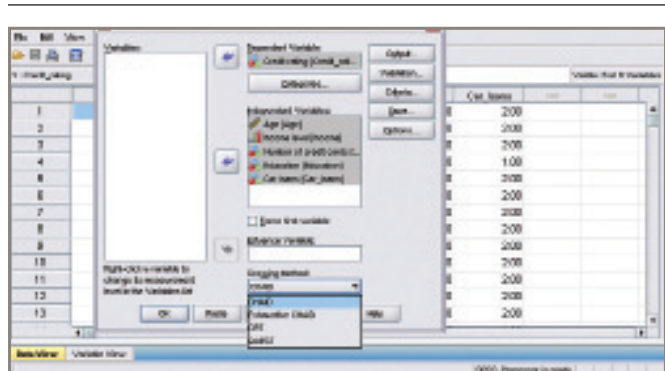


Figura 3: Cree modelos de árboles en IBM SPSS Statistics con CHAID, CHAID exhaustivo, C&RT o QUEST.

### Amplíe y mejore sus resultados gracias a IBM SPSS Statistics Base

Si usa SPSS Decision Trees con IBM SPSS Statistics Base, podrá crear fácilmente árboles de clasificación y usar cómodamente los resultados para segmentar y agrupar casos directamente en los datos. Además, puede generar reglas de selección o clasificación/predicción como sintaxis de IBM SPSS Statistics, sentencias de SQL o texto simple (mediante la sintaxis). Puede ver estas reglas en el visor y guardarlas en un archivo externo para usarlas más adelante con el fin de realizar predicciones sobre casos nuevos e individuales. Si desea usar los resultados para puntuar otros archivos de datos, puede escribir información desde el modelo de árbol directamente en los datos o crear modelos XML para uso en IBM SPSS Statistics Base Server.

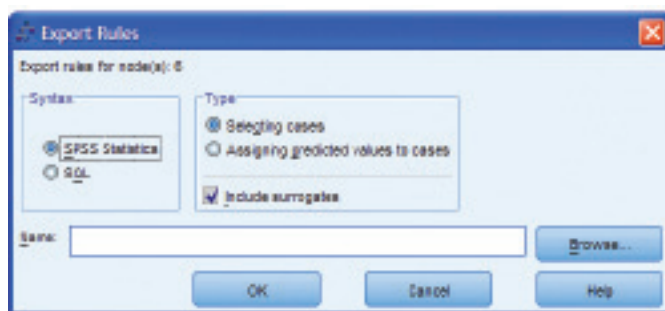


Figura 4: Seleccione casos o asigne predicciones directamente en los datos a partir de los resultados del modelo, o exporte reglas para usarlas más adelante.

## Funciones

### Árboles

- Visualizar diagramas de árbol, mapas de árboles, gráficos de barras y tablas de datos
- Crear árboles fácilmente mediante la amplia interfaz, que permite la configuración de:
  - Nivel de medición (nominal, ordinal y continuo)
  - Variables independientes
  - Variables dependientes
  - Variables de influencia
  - Método de crecimiento
  - Configuración de resultados, que incluye árboles, estadísticos, gráficos y reglas
  - Validación por división muestral o validación cruzada
  - Criterios de parada
- Variables guardadas, incluidos valores pronosticados, probabilidad y modelos XML
- Seleccionar entre cuatro métodos de crecimiento del árbol
- Ver nodos usando uno de los distintos métodos disponibles: mostrar gráficos de barras o tablas de las variables objetivo, o ambos, en cada nodo
- Contraer y expandir ramas, además de cambiar otras propiedades cosméticas, como fuentes y colores
- Ver e imprimir árboles
- Especificar el porcentaje de zoom exacto para ver modelos de árboles visuales en la interfaz
- Automatizar la creación de árboles mediante el modo de producción
  - Generar automáticamente sintaxis desde la interfaz
- Forzar un predictor en el modelo
- Especificar probabilidades previas, costes de clasificación errónea, ingresos, gastos y puntuaciones de escala

### Algoritmos de crecimiento de árbol

- Realizar un análisis usando uno de los cuatro potentes algoritmos de crecimiento de árbol:
  - CHAID por Kass (1980)
  - CHAID exhaustivo por Biggs, de Ville y Suen (1991)
  - Árboles de clasificación y regresión (C&RT) por Breiman, Friedman, Olshen y Stone (1984)
  - QUEST por Loh y Shih (1997)
- Tratar los datos de predictores perdidos con uno de los dos métodos siguientes: asignar a una categoría o imputar usando un sustituto
- Discretizar variables predictoras continuas según el número de categorías especificado
- Disponer de capacidades de poda para C&RT y QUEST
- Muestrear aleatoriamente datos de origen para la validación por división muestral o usar una variable para dividir la muestra

### Evaluación del modelo

- Generar tablas de riesgos y clasificación
- Resumir el rendimiento del nodo con gráficos y tablas de evaluación para ayudar a identificar los mejores segmentos:
  - Ganancias
  - Índice (elevación)
  - Respuesta
  - Media
  - Beneficio promedio
  - ROI
- Partición de datos entre datos de entrenamiento y prueba para verificar la precisión
- Visualizar gráficos de resumen o reglas de clasificación para nodos seleccionados usando la ventana de resumen de nodos

### Distribución

- Exportación:
  - Los formatos de exportación de diagramas de árbol, gráficos y tablas incluyen: HTML, texto, Microsoft Word, Microsoft Excel, RTF y PDF
- Guardar información del modelo como variables en el archivo de datos de trabajo
- Exportar reglas de decisión que definen segmentos seleccionados en SQL para puntuar bases de datos como sintaxis de IBM SPSS Statistics para puntuar archivos de IBM SPSS Statistics, o como texto simple (mediante sintaxis)
- Exportar árboles como modelos XML para utilizar con IBM SPSS Statistics Server e IBM SPSS Statistics Portal
- Publicar árboles como imágenes y tablas como tablas estáticas o interactivas en IBM SPSS Statistics Portal
- Para obtener más información, seleccionar los segmentos de interés en el archivo de datos de trabajo a través de nodos del árbol y ejecutar más análisis

### Requisitos del sistema

Los requisitos dependen de la plataforma. Si desea más información, consulte. [ibm.com/spss/requirements](https://www.ibm.com/spss/requirements)

## **Acerca de IBM Business Analytics**

El software IBM Business Analytics proporciona conocimientos útiles que necesitan los responsables de la toma de decisiones para lograr un mejor rendimiento del negocio. IBM ofrece un portafolio completo y unificado de Business Intelligence, análisis predictivo y avanzado, gestión de estrategia y rendimiento financiero, gobierno, riesgo y cumplimiento normativo y aplicaciones de análisis.

Con el software de IBM, las empresas pueden detectar tendencias, patrones y anomalías, comparar escenarios hipotéticos, predecir amenazas y oportunidades potenciales, identificar y gestionar los principales riesgos de negocio, así como planificar, presupuestar y pronosticar recursos. Con estas profundas capacidades de análisis, nuestros clientes de todo el mundo pueden conocer mejor, anticiparse y lograr resultados de negocio.

## **Para más información**

Para obtener más información o contactar a un representante, visite [ibm.com/software/es/analytics/spss](https://ibm.com/software/es/analytics/spss)

## **Solicite una llamada**

Para solicitar una llamada o hacer una pregunta, vaya a [ibm.com/business-analytics/contactus](https://ibm.com/business-analytics/contactus)

Un representante de IBM responderá su pregunta antes de dos días laborables.



---

**IBM España, S.A**

Tel.: +34-91-397-6611  
Santa Hortensia, 26-28  
28002 Madrid  
Spain

La página de presentación de IBM puede encontrarse en [ibm.com/es](http://ibm.com/es)

IBM, logotipo de IBM, [ibm.com](http://ibm.com) y SPSS son marcas registradas de International Business Machines Corp., registradas en numerosas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Encontrará una lista actualizada de las marcas registradas de IBM en la Web en "Información de copyright y marcas registradas" en [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)

Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos, otros países o ambos.

El contenido de este documento (incluidas las referencias de monedas O precios con exclusión de los impuestos aplicables) es vigente en la fecha inicial de publicación y está sujeto a cambios por parte de IBM sin previo aviso. No todas las ofertas están disponibles en todos los países en los que IBM opera.

LA INFORMACIÓN DE ESTE DOCUMENTO SE PROPORCIONA "TAL CUAL" SIN GARANTÍA O CONDICIÓN DE NINGÚN TIPO, NI EXPLÍCITA NO IMPLÍCITA, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS O CONDICIONES IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO DETERMINADO. Los productos de IBM se garantizan de acuerdo con los términos y condiciones de los acuerdos bajo los que se proporcionan.

© Copyright IBM Corporation 2012



Por Favor Recicle