



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

CARRERA:

Ingeniería Informática

MATERIA

Minería de datos

TÍTULO

Tarea 1

UNIDAD A EVALUAR

1

NOMBRE Y NÚMERO DE CONTROL

Zuñiga Sosa Ruben | 16212372

Docente

JOSE CHRISTIAN ROMERO HERNANDEZ

FECHA DE ENTREGA

Tijuana B.C. , a 18 de marzo de 2021

1. ¿ Qué es y para qué sirve la minería de datos ?

La minería de datos es el proceso de hallar anomalías, patrones y correlaciones en grandes conjuntos de datos para predecir resultados. Empleando una amplia variedad de técnicas, puede utilizar esta información para incrementar sus ingresos, recortar costos, mejorar sus relaciones con clientes, reducir riesgos y más.

2. ¿ Donde se utiliza la minería de datos ?

Comercio y banca: segmentación de clientes, previsión de ventas, análisis de riesgo.

Medicina y Farmacia: diagnóstico de enfermedades y la efectividad de los tratamientos.

Seguridad y detección de fraude: reconocimiento facial, identificaciones biométricas, accesos a redes no permitidos, etc.

Recuperación de información no numérica: minería de texto, minería web, búsqueda e identificación de imagen, video, voz y texto de bases de datos multimedia.

Astronomía: identificación de nuevas estrellas y galaxias.

Geología, minería, agricultura y pesca: identificación de áreas de uso para distintos cultivos o de pesca o de explotación minera en bases de datos de imágenes de satélites.

Ciencias Ambientales: identificación de modelos de funcionamiento de ecosistemas naturales y/o artificiales para mejorar su observación, gestión y/o control.

Ciencias Sociales: Estudio de los flujos de la opinión pública. Planificación de ciudades: identificar barrios con conflicto en función de valores sociodemográficos, etc.

3. ¿ Aplicaciones de la minería de datos ?

La capacidad predictiva del data mining ha cambiado el diseño de las estrategias empresariales. Ahora se puede entender el presente para anticiparse al futuro. Estos son algunos ejemplos de data mining en la industria actual:

'Marketing'. La minería de datos se utiliza para explorar bases de datos cada vez mayores y mejorar la segmentación del mercado. Analizando las relaciones entre parámetros como edad de los clientes, género, gustos, etc., es posible adivinar su comportamiento para dirigir campañas personalizadas de fidelización o captación.

Comercio minorista. Los supermercados, por ejemplo, emplean los patrones de compra conjunta para identificar asociaciones de productos y decidir cómo situarlos en los diferentes pasillos y estanterías de los lineales. El data mining detecta además qué ofertas son las más valoradas por los clientes o incrementa la venta en la cola de caja.

Banca. Los bancos recurren a la minería de datos para entender mejor los riesgos del mercado. Es habitual que se aplique a la calificación crediticia (rating) y a sistemas inteligentes antifraude para analizar transacciones, movimientos de tarjetas, patrones de compra y datos financieros de los clientes. El data mining también permite a la banca conocer más sobre nuestras preferencias o hábitos en internet para optimizar el retorno de sus campañas de marketing, estudiar el rendimiento de los canales de venta o gestionar las obligaciones de cumplimiento de las regulaciones.

Medicina. La minería de datos favorece diagnósticos más precisos. Al contar con toda la información del paciente —historial, examen físico y patrones de terapias anteriores— se pueden prescribir tratamientos más efectivos. También posibilita una gestión más eficaz, eficiente y económica de los recursos sanitarios al identificar riesgos, predecir enfermedades en ciertos segmentos de la población o pronosticar la duración del ingreso hospitalario. Detectar fraudes e irregularidades y estrechar vínculos con los pacientes al ahondar en el conocimiento de sus necesidades son también ventajas de emplear el data mining en medicina.

Televisión y radio. Hay cadenas que aplican la minería de datos en tiempo real a sus registros de audiencia en televisión online (IPTV) y radio. Estos sistemas recaban y analizan sobre la marcha información anónima de las visualizaciones, las retransmisiones y la programación de los canales. Gracias al data mining se pueden emitir recomendaciones personalizadas a los radioyentes y telespectadores, conocer en directo sus intereses y su actividad, y entender mejor su conducta. Las cadenas obtienen, además, conocimiento muy valioso para sus anunciantes, que aprovechan estos datos para llegar con más precisión a sus clientes potenciales.