

Módulo: ADM1929 - Business understanding: Pensamiento analítico basado en datos. - (A51)

Actividad: Reto de aprendizaje 6. Relación de problema de negocio con minería de datos

Nombre: Roberto Mora Balderas

Asesor: José Carlos Soto Monterrubio

Fecha: 13 de julio de 2023

Objetivo:

Exponer los elementos concretos de una posible aplicación de minería de datos, con la finalidad de plantear un problema real susceptible de ser analizado con minería de datos

Instrucciones:

A partir de tu participación en el foro anterior te pido que en un documento de word desarrolles un planteamiento detallado del tipo de problema de tu empresa al que sería posible aplicar una técnica de minería de datos. Tu documento debe contar con:

1. Descripción general de tu empresa, compañía, negocio o campo laboral
2. Descripción general de tu puesto y los objetivos del mismo.
3. Planteamiento detallado del problema y mención de información REAL disponible.
4. Reflexión sobre el tipo de enfoque de minería de datos aplicable.

Desarrollo:

1. En términos generales la consultoría en tecnologías de la información, es un campo de trabajo enfocado en asesorar a las empresas sobre cómo utilizar mejor la tecnología para alcanzar sus objetivos comerciales. Esto puede implicar una serie de actividades diferentes, como la implementación de nuevas tecnologías, la gestión de sistemas de información existentes, la mejora de la infraestructura de IT, la protección de la seguridad de la información, entre otros.
2. Un consultor en tecnologías de la información (TI) busca asesorar a las organizaciones en el uso eficaz de las tecnologías de la información para lograr sus objetivos comerciales. En mi caso soy un consultor enfocado en el análisis de datos y la ingeniería de datos, utilizando python, pyspark, sql, databricks y azureDevOps. Algunos de los objetivos podrían ser:
 - Proporcionar formación y soporte al personal de la organización en el uso efectivo de las tecnologías de la información.

- Alinear la estrategia de TI con los objetivos comerciales generales de la organización para asegurar que la tecnología se utilice de la manera más efectiva posible.
 - Implementar nuevas tecnologías o mejorar las existentes para aumentar la eficiencia y productividad de la organización.
 - Ayudar a la organización a mantenerse al día con las tendencias y avances en tecnología, asegurando que se adopten las mejores prácticas.
3. Actualmente existen altos tiempos de espera (2 a 3 meses) para la asignación de Proyecto, debido a que es un proceso meramente manual y humano, además muchas ocasiones el proyecto seleccionado no es el mejor proyecto para el consultor o developer por lo que el cliente puede tener problemas con el consultor y puede desenvocar en una ruptura de contrato comercial.
4. La minería de datos puede proporcionar una serie de soluciones para este problema. Aquí hay algunas estrategias potenciales que podrían ser útiles:
- **Predicción de la demanda de habilidades:** Podríamos utilizar la minería de datos para analizar tendencias en el mercado laboral y prever qué habilidades serán más demandadas en el futuro. Esto podría ayudar a anticipar y formar al developer en esas áreas antes de que surja la demanda.
 - **Coincidencia de habilidades/proyectos:** La minería de datos también podría ser útil para encontrar proyectos que se ajusten a las habilidades de los developers. Podríamos crear un algoritmo que analice las descripciones de los proyectos y las compare con las habilidades y experiencias de los developers para encontrar las mejores coincidencias. Esto podría ayudar a reducir el tiempo que los desarrolladores pasan en la "banca".
 - **Análisis de proyectos pasados:** Podríamos usar la minería de datos para analizar los proyectos pasados y descubrir qué tipos de proyectos se han llevado a cabo con éxito y cuáles no. Esto podría ayudar a tomar decisiones más informadas sobre qué proyectos aceptar en el futuro.

- **Segmentación de clientes:** La minería de datos puede ayudarnos a identificar qué tipos de clientes suelen requerir ciertos servicios o habilidades. De esta manera, puedes dirigirte a estos clientes de forma más eficiente y efectiva, aumentando las posibilidades de encontrar proyectos que se ajusten a las habilidades de los developers.
- **Estrategias de retención de personal:** Utiliza la minería de datos para identificar los factores que contribuyen a la satisfacción del empleado y usa esos conocimientos para mantener a tus desarrolladores comprometidos durante los períodos de "banca".

Referencias

- Amazon.com. (s.f.). *¿Qué es la minería de datos?* <https://tinyurl.com/2p9dsx79>
- Anáhuac Online. (2019). *Tipos de problemas de negocio* [Archivo de video]. [Contenido creado para Anáhuac Online].
- Larrieta, M. y Santillán, A. (s.f.). *Minería de datos: Concepto, características, estructura y aplicaciones* [Archivo PDF]. <https://bit.ly/3QQ2uza>