**USO DE ANÁLITICA PARA REDUCIR LA ROTACIÓN DE PERSONAL**

**Alejandra Solarte Uscategui - Juan José Higuita Echavarría - Juan José Rodriguez Cano**

Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería, Universidad de Antioquia. Cl. 67 #53-108. Medellín, Colombia.

1. Un proyecto en GitHub con el código generado para la solución del problema, organizado, documentado y dónde se refleje la **contribución de todos los integrantes del grupo**.
2. Un informe con el diseño de la solución propuesta, los análisis realizados, las conclusiones y recomendaciones del trabajo (El informe debe tener máximo 5 páginas).

Se propone que los siguientes elementos sean analizados en el informe:

* 1. Diseño de Solución Propuesto
  2. Limpieza y transformación
  3. Análisis exploratorio
  4. Selección de algoritmos y técnicas de modelado
  5. Selección de variables
  6. Comparación y selección de técnicas
  7. Afinamiento de hiperparámetros
  8. Evaluación y análisis del modelo
  9. Despliegue del modelo
  10. Conclusiones

**Nota 1:** Dependiendo de la solución que el equipo proponga, que es libre, puede que se omitan pasos o se incluyan adicionales, en este caso, se debe analizar por qué no se incluyó el paso o por qué se adicionaron.

**Criterios de evaluación serán los siguientes:**

1. Creatividad en la propuesta de solución 10%
2. Pertinencia en la propuesta de solución 5%
3. Estructura (funciones, varios archivos, uso de sql), documentación y Justificación del código 30%
4. Análisis de resultados 35%.
5. Redacción adecuada del informe (incluye ortografía) 20%

**Diseño de la Solución:**

Teniendo en cuenta que las bases de datos proporcionan una gran diversidad de datos específicos de cada uno de los empleados, estos permiten que, mediante el uso de su tratamiento, se pueda crear un modelo que seleccione y encuentre los patrones que más están influyendo en que los empleados se encuentren insatisfechos ocasionando bajos niveles de compromiso, satisfacción y retención. A partir de esto, se puede plantear algunas estrategias con base en ese resultado obtenido para presentarlas a los directivos a través de gráficos que faciliten la interpretación de estos resultados y el por qué de las estrategias propuestas.

Por ejemplo, de la base de datos de encuestas al empleado, se logra obtener que existe una insatisfacción del 84% con respecto al balance que deben realizar entre sus vidas personales y laborales, significando esto que los trabajadores tienen que sacrificar partes de su vida personal en el momento de trabajar. Los empleados trabajan 8 horas diarias

El modelo encontrará patrones y relaciones de los factores que más propician a que los empleados se encuentren insatisfechos.

**Comentarios**

Definir si el modelo es predictivo o qué. El análisis exploratorio debería estar acorde a la variable respuesta ( renuncia ), osea relacionar todo eso con la renuncia. Hacer preguntas previas al análisis exploratorio para que la exploración sea más orientada. Las tablas de in y out pueden sacarse cosas como cuánto trabajo cada uno máximo en el día, mínimo.