
 <p>Universidad de los Andes Colombia</p> <p> <small> Acreditación institucional de alta calidad 10 años Mineducación Resolución 109 del 9 de enero de 2015 </small> </p>	<p>Ingeniería de Sistemas y Computación</p> <p>ISIS-3301 – Inteligencia de Negocios</p> <p>Semestre: 2024-20</p> <p>Primer parcial</p> <p>Septiembre de 2024</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

INCLUIR ESTE PÁRRAFO EN EL NOTEBOOK QUE ENTREGA COMO SOLUCIÓN AL PARCIAL.

“Al entregar la solución de este parcial, yo, [nombre y apellido] con código [#] me comprometo a no conversar durante el desarrollo de este examen con ninguna persona que no sea el profesor del curso, sobre aspectos relacionados con el parcial; tampoco utilizaré algún medio de comunicación por voz, texto o intercambio de archivos, para consultar o compartir con otros, información sobre el tema del parcial. Ni usaré alguna IA para resolver las preguntas del parcial. Soy consciente y acepto las consecuencias que acarrearé para mi desempeño académico cometer fraude en este parcial”.

TelcoAlpes

TelcoAlpes es una empresa de telecomunicaciones dedicada a la telefonía móvil, servicios de internet y de televisión digital. A lo largo de los años ha construido la infraestructura necesaria para transmitir voz, palabras, video y audio a través de estos medios a cualquier parte del mundo. En el último trimestre del año pasado el operador tenía 16'297.941 de clientes y tuvo un crecimiento de 7'643.072 de usuarios respecto al primer trimestre del año. Esta empresa cubre más del 70% de la población urbana y está presente en 767 municipios de los 32 departamentos del territorio nacional. Dentro de su visión está el convertirse en la opción preferida de los ciudadanos de los Alpes en la provisión de soluciones de estilo de vida digital, llevando innovación y servicios de alta calidad a empresas y hogares a lo largo y ancho del país.

Es por eso que TelcoAlpes ha decidido contratarlo para que, usando herramientas de *Machine Learning* e Inteligencia de Negocios, usted participe en la implementación de una de sus iniciativas.



En particular, TelcoAlpes quiere entender las razones que están llevando a sus usuarios a retirarse e irse a su competencia. Diferenciar los usuarios que siguen vinculados de los que se retiran es un elemento clave para definir estrategias comerciales y quizás personalizar sus servicios.

Para este piloto, la empresa ha recopilado una muestra de la información histórica de un mes, que servirá como su insumo para la construcción de una prueba de concepto de esta iniciativa.

I. Etapa 1 (55%).

Considerando el caso asignado, los datos y el diccionario suministrado, proponga un proyecto con aprendizaje automático para alcanzar uno de los objetivos planteados por la empresa. Resuelva las siguientes preguntas e incluya sus respuestas y análisis en el cuaderno a entregar.

- 1. [10%]** Defina el enfoque analítico que va a darle al proyecto e incluya su justificación. Recuerde incluir los tipos y tareas de aprendizaje y técnicas o algoritmos de aprendizaje automático que va a utilizar para lograr los objetivos que persigue la institución. De igual manera, no olvide explicarles a los directivos de la institución que lo contrata, la

 <p>Universidad de los Andes Colombia</p> <p> <small> Acreditación institucional de alta calidad 10 años Mineducación <small>Resolución 101 del 9 de enero de 2015</small> </small> </p>	<p>Ingeniería de Sistemas y Computación</p> <p>ISIS-3301 – Inteligencia de Negocios</p> <p>Semestre: 2024-20</p> <p>Primer parcial</p> <p>Septiembre de 2024</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

razón por la cual su propuesta es apropiada. Esto corresponde a la justificación del enfoque analítico propuesto.

2. **[30%]** Describa el resultado del análisis de calidad de los datos suministrados (anexos a este enunciado) que hace parte de la fase de entendimiento de los datos de la metodología ASUM-DM. De igual manera, explique y justifique las tareas de transformación que hizo sobre los datos.
3. **[15%]** Muestre el resultado que arroja la ejecución del modelo de analítica propuesto, con los datos suministrados para la consultoría. Explique cómo el resultado obtenido responde a los objetivos de la institución que lo contrató y si es posible o no utilizar dicho modelo en la institución. Recuerde argumentar sus decisiones con base en la interpretación cuantitativa y cualitativa de los resultados del modelo.

Condiciones de entrega:

- La entrega se hace por BloqueNeón y corresponde al cuaderno **ejecutado** que construyeron para este enunciado en formatos “ipynb” y html o pdf (en caso de tener dificultad para generar el html). En JupyterLab el formato html se crea con la opción “File/Export As”. En Colab para crear el archivo “pdf” utilice la opción de imprimir.
- Recuerde incluir el código de honor y la respuesta a cada una de las preguntas planteadas por la institución, en la primera parte del cuaderno. En esta parte recuerde referenciar las celdas del cuaderno que soportan su descripción.
- El nombre de los archivos a entregar debe ser: [loginUniandes_etapa1_parcial1](#).

¡Éxitos!