## Ingeniería de Sistemas y Computación



ISIS-3301 – Inteligencia de Negocios

Semestre: 2023-10 Primer parcial Marzo de 2023



### 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. Soy consciente y acepto las consecuencias que acarreará para mi desempeño académico cometer fraude en este parcial".

### Analítica de los Alpes

En los últimos años las empresas han aumentado su interés en el desarrollo de proyectos de analítica en los cuales los roles de científicos de datos e ingenieros de datos expertos en el desarrollo de aplicaciones de *front* y *back end* son fundamentales. Es así, como más empresas quieren fortalecer sus grupos de analítica y como se muestra en la figura 1. Los empleos relacionados con estos temas han aumentado en un 50% para el caso de ingenieros de datos y en un 32% para los científicos de datos.

# 

Figura 1. Crecimiento de puestos de trabajo en tecnología [Tomado de: <u>Should You Become a</u> Data Engineer in 2021? | by Nicholas Leong | Towards Data Science ]

Dada esta tendencia a nivel de estos perfiles, Analítica de los Alpes, empresa encargada de contratación de consultores en esta temática ha decidido utilizar analítica para mejorar sus procesos de selección. Es así como en este intento de validar oportunidades, lo ha contratado para que a partir del conjunto de datos compartido pueda aportar en el desarrollo de los proyectos de analítica que realizará la organización.

Con el ánimo de guiar los esfuerzos a realizar en esta área, Analítica de los Alpes, desea que en esta fase del proyecto, le ayude a validar si es posible, con los datos que le comparten, determinar rápidamente el perfil de los aspirantes a los cargos de consultoría, al igual que entender las características de los interesados que describen mejor cada perfil.

#### I. Etapa 1 (55%).

## Ingeniería de Sistemas y Computación



Acreditación institucional de alta calidad 10 años Mineducación Resolución 582 del 9 de enero de 2015

ISIS-3301 – Inteligencia de Negocios

Semestre: 2023-10 Primer parcial Marzo de 2023



Tomando en cuenta el caso asignado, así como los datos y el diccionario que se han suministrado, proponga un proyecto con el uso de aprendizaje automático para alcanzar uno de los objetivos planteados por la organización, resuelva las siguientes preguntas e incluya sus respuestas y análisis en el notebook a entregar.

- 1. [10%] Defina el enfoque analítico que va a darle al proyecto e incluya su justificación. Recuerde incluir los tipos de aprendizaje y tareas de aprendizaje y técnicas o algoritmos de aprendizaje automático que va a utilizar para lograr los objetivos que persigue la organización. De igual manera, no olvide explicarle a los directivos de la organización que lo contrata, la razón por la cual su propuesta es apropiada. Esto corresponde a la justificación del enfoque analítico propuesto.
- 2. [30%] Describa y haga un análisis del resultado de la revisión de la 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 organización que lo contrató y si es posible o no utilizar dicho modelo en la organización. 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 notebook ejecutado que construyeron para este enunciado en formatos "ipynb" y html o pdf (en caso de tener dificultad para generar el html). El formato html se crea con la opción "File/Export As" en JupyterLab.
- Recuerde incluir el código de honor y la respuesta a cada una de las preguntas planteadas por la organización en la primera parte del notebook.
- El nombre de los archivos a entregar debe ser: loginUniandes\_etapa1\_parcial1.

¡Éxitos!