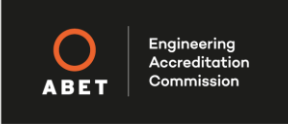
 <p>Universidad de los Andes Colombia</p> <p> <small>           Acreditación institucional de alta calidad  <b>10 años</b>            Mineducación Resolución 189 del 9 de enero de 2015         </small> </p>	<p><b>Ingeniería de Sistemas y Computación</b></p> <p><b>ISIS-3301 – Inteligencia de Negocios</b></p> <p><b>Semestre: 2022-20</b></p> <p><b>Simulacro Primer parcial</b></p> <p><b>Septiembre de 2022</b></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. Soy consciente y acepto las consecuencias que acarrearé para mi desempeño académico cometer fraude en este parcial”.

**CASO: Viñedo de los Alpes**

La eficiencia productiva es esencial para la competitividad de las empresas de fabricación de cualquier producto y, para conseguir buenos resultados, es imperativo contar con un sistema eficiente de control de calidad. El enfoque de los departamentos que se encargan de esta tarea ha pasado de reactivo a proactivo en las últimas décadas y se han producido avances significativos en la prevención de defectos mediante la mejora de los procesos. Sin embargo, a medida que aumenta la exigencia de calidad, el costo de la prevención de los defectos se ha incrementado igualmente. Por ello, es fundamental optimizar la predicción de la calidad de la producción.

En este sentido, muchas industrias de productos comestibles están tratando de incorporar las nuevas tecnologías para hacer más eficientes los procesos de verificación de la calidad de sus productos. En el caso de la industria del vino, la certificación de la calidad consume mucho tiempo y puede resultar costoso, especialmente si se requiere de la evaluación realizada por expertos humanos. Con el fin de apoyar en esta tarea, se ha planteado utilizar datos históricos para construir soluciones que permitan automatizar este proceso.



Tomando en cuenta el estudio que se quiere abordar, así como los datos que se han suministrado, desarrolle una solución con métodos de *machine learning*. Indique los objetivos desde el punto de vista del negocio y las tareas de aprendizaje que se propone realizar para obtener un conocimiento que permita alcanzar las metas planteadas.

**Nota:** Revise de nuevo el diccionario de datos, ya que incluye una aclaración relevante.

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

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

1. **[10%]** Proponga las tareas de aprendizaje, técnicas y algoritmos de *machine learning* que va a utilizar para lograr los objetivos que persigue la organización. Recuerde explicarles a los directivos de la organización que lo contrata, la razón por la cual su propuesta es apropiada.
2. **[30%]** Describa y haga un análisis del resultado del perfilamiento de los datos suministrados (anexos a este enunciado), Muestre un subconjunto de los

 <p>Universidad de los Andes Colombia</p> <p> <small>           Acreditación institucional de alta calidad  <b>10 años</b>            Mineducación Resolución 1551 del 9 de enero de 2015         </small> </p>	<p><b>Ingeniería de Sistemas y Computación</b></p> <p><b>ISIS-3301 – Inteligencia de Negocios</b></p> <p><b>Semestre: 2022-20</b></p> <p><b>Simulacro Primer parcial</b></p> <p><b>Septiembre de 2022</b></p>	
--	---	---

datos luego del pre-procesamiento, para ilustrar cómo quedan los datos que utilizará para aplicar los modelos. Explique las tareas de transformación que hizo y justifíquelas.

3. [15%] Muestre el resultado que arroja la ejecución del algoritmo o algoritmos de *machine learning* propuestos, con los datos suministrados para la consultoría. Explique cómo el resultado obtenido responde a los objetivos de la organización que lo contrató.

**Nota: La entrega se hace por BloqueNeón y corresponde al notebook ejecutado que construyeron para este enunciado en formatos “ipynb” y html”. El formato html se crea con la opción “File/Export As” en JupyterLab.**

**¡Éxitos!**