



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FCFM



FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS

TIPO DE EVALUACIÓN: EXAMEN DIAGNÓSTICO.

MATERIA/UNIDAD DE APRENDIZAJE: Minería de datos.

I. Lee el caso de ejemplo y responde las preguntas correspondientes:

La Coca Cola Company tiene 366,000 accionistas y efectúa una encuesta por medio de la selección aleatoria de 30 accionistas de cada uno de los 50 estados de Estados Unidos. Se registra el número de acciones de cada accionista de la muestra.

- a) ¿Los valores obtenidos son discretos o continuos? **Discretos**
- b) Identifique el nivel de medición (nominal, ordinal, de intervalo, de razón) de los datos muestrales.
De razón
- c) ¿Qué tipo de muestreo (aleatorio, sistemático, de conveniencia, estratificado, por racimos) se utiliza? **Estratificado**
- d) Si se calcula el número promedio (la media) de acciones. ¿El resultado es un estadístico o un parámetro? **Estadístico**
- e) Si usted fuera ejecutivo en jefe de la Coca Cola Company, ¿qué característica del conjunto de datos consideraría que es extremadamente importante?
- f) ¿Qué es lo que está incorrecto al evaluar la opinión del accionista enviado un cuestionario por correo que los accionistas podrían llenar y regresar por el mismo medio? **Lo pueden enviar más de 1 vez.**

II. Describe con tus palabras para que se utiliza el análisis uni-variante de datos: Se utiliza para describir, resumir y encontrar patrones en un conjunto de datos.

III. Describe qué es la media, la mediana y la desviación estándar:

- o **Media:** Es el promedio de los datos obtenidos (la suma de estos entre la cuenta de los mismos).
- o **Mediana:** Es el valor que se encuentra justo en el medio de los datos al acomodarlos de menor a mayor (si la cuenta es un número impar) o el promedio de los 2 datos que quedan en el centro (si la cuenta es un número par).
- o **Desviación estándar:** Es una medida que te puede decir que tan dispersos están los datos al tomar de referencia a la media.

IV. Con tus palabras explica qué es minería de datos y en donde puede ser aplicada: Es un proceso que se aplica para detectar tendencias o patrones en una gran cantidad de datos.



UANL

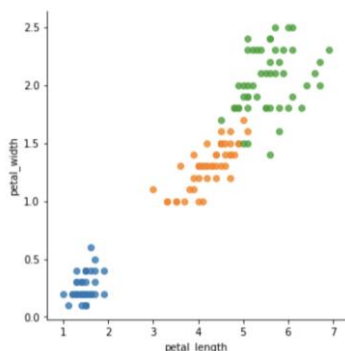
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FCFM

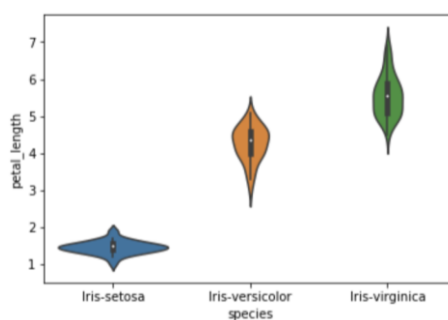
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS



- V. Que lenguajes de programación dominas o en qué porcentaje lo manejas:
- VBA en un 80%
- VI. Sabes manejar notebooks digitales como Jupyter, Spyder, Google Collab, etc. (Si la respuesta es otro, anota cuál): Sí, Google Collab.
- VII. ¿Trabajas o has trabajado alguna vez en alguna empresa que maneje técnicas de ciencia de datos?
No
- VIII. Has utilizado alguna herramienta de aprendizaje de máquina. Si la respuesta es afirmativa, anota cuál:
- IX. Relaciona los conceptos con sus gráficas correspondientes:
- a) Se utilizan para evaluar visualmente cómo se distribuyen los puntos de datos con respecto a su frecuencia.
 - b) Forma estandarizada de mostrar la distribución de datos basada en un resumen de cinco números ("mínimo", primer cuartil (Q1), mediana, tercer cuartil (Q3) y "máximo"). Puede informarle si sus datos son simétricos, qué tan estrechamente están agrupados y si sus datos están sesgados.
 - c) Método para visualizar la distribución de datos numéricos de diferentes variables. Es similar al diagrama de caja, pero con un diagrama rotado en cada lado, que brinda más información sobre la estimación de densidad en el eje y.
 - d) Visualización de datos bidimensionales que utiliza puntos para representar los valores obtenidos para dos variables diferentes: una trazada a lo largo del eje "xy" otra trazada a lo largo del eje y.
 - e) Produce una matriz de relaciones entre cada variable en sus datos para un examen instantáneo de nuestros datos. También puede ser un gran punto de partida para determinar los tipos de análisis de regresión a utilizar.



d)



c)

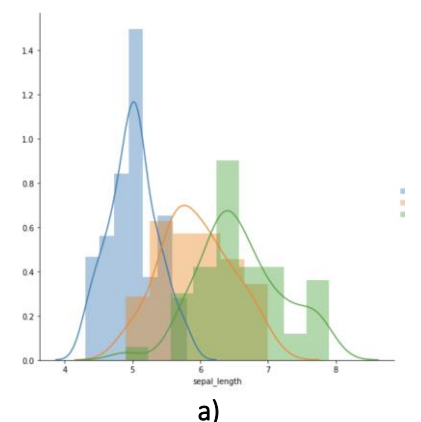


UANL

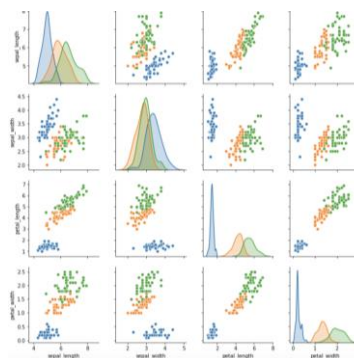
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FCFM

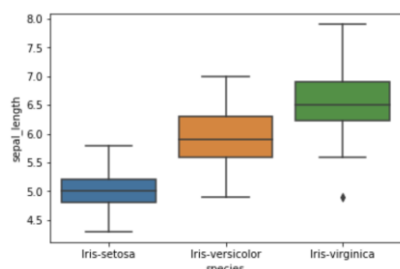
FACULTAD DE CIENCIAS FISICO MATEMÁTICAS



a)



e)



b)

- X. Tienes problemas de compartir pantalla, o hablar en micrófono en el Teams: (Menciona cuales son los problemas en caso de tenerlos): **No**
- XI. Tienes problemas de abrir o utilizar Nexus: (Menciona cuales si tienes alguno): **No**
- XII. Qué sistema operativo tienes: **Windows**
- XIII. De las siguientes herramientas menciona si tienes conocimiento de alguna y en qué porcentaje.
 - GitHub. **20%**
 - Jupyter Notebook
 - Google Collab: **30%**
 - Python 3
 - Terminal de tu computadora.