



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

Sede Aguascalientes

Maestría en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos
(Estadística para la Ciencia de Datos)

Fecha:

Octubre.2025

Examen parcial: Análisis estadístico exploratorio

Estudio de un problema: Al igual que en ejercicios anteriores, utilizar el total de registros de la base de datos de enfermedades transmitidas por vectores. Eligiendo los estados de Michoacán, Colima, Nayarit, Jalisco y, Guerrero, obtener:

- ¿Cuándo (fecha) sucedieron los cinco sismos con mayor intensidad de cada estado? Reportar también si hay empates en estos.
- Respecto a la edad de los pacientes reportados, elaborar una tabla donde se resuma la edad promedio y desviación estándar, por sexo, de cada uno de los estados anteriormente mencionados.
- Elaborar un gráfico Boxplot donde simultáneamente se compare la edad promedio, por sexo, en cada uno de los cinco estados estudiados. ¿Qué se puede rescatar de lo observado? Realizar una descripción apropiada de lo observado en el gráfico.
- Mostrar el gráfico de densidad de cada uno de los cinco estados. Discutir lo observado.
- Considerando solo el municipio con mayor cantidad de casos detectados de cada estado, comparar los gráficos de densidad. ¿Qué se puede observar?
- Mostrar un gráfico de barras, de cada estado, donde muestre la frecuencia de registro de nuevos casos de los meses enero a septiembre.

Todos los resultados, para ser considerados como correctos, deben estar etiquetados con el nombre final de los niveles de la variable (no considerar los códigos iniciales de la base de datos). Por ejemplo, en el caso del estado no. 14, debe estar codificado como “JALISCO”.

Se debe de realizar un reporte técnico, donde se cuide la ortografía y se distinga claramente las respuestas y los puntos a los que se responde.

Si no se entrega el reporte en un *Notebook/Markdown*, al final del documento se debe de anexar el código utilizado.

Cada uno de los seis puntos requerido tiene la misma ponderación.

No se aceptan entregas tardías.

FECHA LÍMITE DE ENTREGA: – DE OCTUBRE A LAS 17:59