

Trabajo Práctico Integrador Grupal

Análisis Estadístico

Objetivo

El objetivo de este trabajo práctico es que el estudiante pueda integrar y aplicar los conocimientos vistos a lo largo del curso. Se espera que el estudiante pueda realizar un análisis, procesamiento de datos y un análisis estadístico que represente un caso real.

Enunciado

La asignatura dispondrá de una base de datos para realizar el trabajo.

Parte I: Estadística descriptiva:

1. Realizar un análisis de los datos: ¿Cuántos datos hay? ¿Qué tipo de datos son?
2. Descripción numérica de los datos: obtener las principales medidas de posición y de dispersión de cada variable.
3. Descripción gráfica de los datos: generar gráficos que permitan realizar un análisis visual de los datos.
4. Conclusión del análisis.

Parte II: Test de hipótesis- Regresión lineal:

5. Seleccionar las variables "*Temperatura_Abrigo_150cm*" y "*Radiacion_Global*" y realizar una regresión lineal simple.
6. Realizar el análisis de residuos. ¿Es válido el modelo?
7. Calcular el coeficiente de determinación.
8. Realizar un test de hipótesis sobre la pendiente. Debe proponer/suponer lo necesario para desarrollar el test completo.
9. ¿Qué deben cumplir las variables aleatorias estudiadas? ¿Es válida la conclusión a la que llegó?
10. Opcional: Realizar una regresión lineal múltiple tomando como variable dependiente a la variable "*Radiacion_Global*".

Parte III: Estadística no paramétrica:

11. Repetir el punto 8 mediante un test no paramétrico. Concluya y compare.
12. Conclusión general

Metodología

- El trabajo práctico será grupal con no más de 4 estudiantes por grupo.
- Se puede realizar utilizando Python o R (no hay restricciones en el uso de librerías).
 - Entregar en formato Notebooks (Jupyter, Colab)
 - Deben entregar además un informe con los análisis, gráficos y conclusiones de no más de 8 carillas.

Entrega

- La entrega del trabajo se realizará por medio del campus. Se debe adjuntar un Zip, Rar o Targz con el código funcionando y el informe.
- El nombre del archivo debe contener los apellidos de los integrantes del equipo.