

Universidad Nacional del Altiplano
Facultad de Ingeniería Estadística e Informática
Docente: Fred Torres Cruz
Autor: Edilberto Wilson Mamani Emanuel

Trabajo Encargado: REPORTE ANOVA

Objetivo del análisis

El objetivo de este análisis es comparar los niveles de energía entre tres grupos distintos para determinar si existen diferencias significativas en sus medias.

Variables analizadas

- **Variable dependiente:** Energía (continua)
- **Variable independiente:** Grupo (categórica con 3 niveles: A, B y C)

Método estadístico

Se aplicó un **ANOVA de un factor** para evaluar si existen diferencias significativas en la media de energía entre los grupos. Este método permite contrastar la variabilidad *entre los grupos* con la variabilidad *dentro de los grupos*.

Hipótesis

- **Hipótesis nula (H_0):** Las medias de energía de los tres grupos son iguales.
- **Hipótesis alternativa (H_1):** Al menos una media de grupo es diferente.

Resultados del ANOVA

Decisión

Dado que el valor $p < 0.05$, se rechaza la hipótesis nula.

Fuente	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Media cuadrática	Estadístico F	Valor
Grupo	2	3927	1963.7	65.07	$2e-1$
Residuos	297	8962	30.2		

Cuadro 1: Tabla ANOVA de un factor

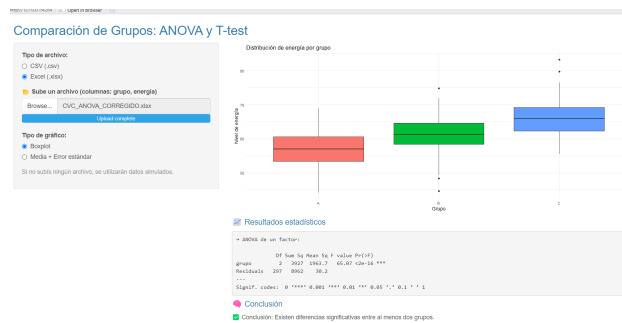


Figura 1: Enter Caption

Conclusión

Se concluye que existen **diferencias estadísticamente significativas** en los niveles de energía entre al menos dos de los tres grupos comparados. Esto indica que el grupo al que pertenece una persona influye significativamente en su nivel de energía.