

**UNIVERSIDAD MAYOR REAL Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER DE
CHUQUISACA**

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



SIS 324 ING DE SOFTWARE

“Practica #1”

Docente: Ing. PACHECO LORA CARLOS WALTER

Universitarios: Quispe Sucullani José David

CI: 8519137

CU: 111-376

Sucre-Bolivia

Repositorio => <https://github.com/David-Code404/SIS420-IA/tree/main/Trabajo>

Resumen:

Este código genera una tabla de 100 ejemplos con dos campos: peso y altura. Utiliza valores controlados aleatorios para garantizar que las combinaciones de peso y altura sean realistas, de acuerdo con los estándares para un índice de masa corporal (IMC) saludable.

Pasos principales:

- Generación aleatoria de datos controlados:
- Altura: Se generan 100 valores de altura entre 1,4 m y 2,0 m.
- Peso: Para cada altura, se calcula un rango de peso posible utilizando un IMC entre 18,5 y 24,9, y se selecciona un valor aleatorio de este rango.

Creando DataFrames: Se crea un DataFrame con los datos de tamaño y peso generados. Además, se lee un archivo CSV que contiene los datos actuales de altura y peso y la altura se convierte de centímetros a metros.

Cálculo de la línea de mejor ajuste: Para ambos conjuntos de datos (generados y CSV), la línea de mejor ajuste se calcula usando la fórmula de regresión lineal $y = m \cdot x + b$.

Pantalla: Ambos conjuntos de datos y sus correspondientes líneas de mejor ajuste se muestran en un gráfico combinado.

Objetivo: Este proceso identifica y compara la relación entre altura y peso en datos generados aleatoriamente y datos reales, utilizando regresión lineal para encontrar la curva que mejor represente la distribución de puntos.