

Ejercicio 1: Análisis de tasas de mortalidad por causa

Descripción

A partir de un conjunto de datos simulado con causas de muerte, grupo etario y sexo, analiza las tasas de mortalidad por causa, genera tablas de frecuencias y representaciones gráficas para detectar patrones.

Pasos a seguir

1. Simula un conjunto de datos con variables: edad, sexo, causa de muerte (cardiovascular, cáncer, respiratoria, etc.).
2. Calcula la frecuencia absoluta y relativa de cada causa de muerte.
3. Genera tablas cruzadas con sexo y causa de muerte.
4. Representa los datos con gráficos de barras y pastel.
5. Interpreta los resultados.

Solución en R

Ejercicio 2: Evaluación del IMC en una población

Descripción

Analiza los datos simulados de peso y talla para calcular el índice de masa corporal (IMC), clasificarlo y representar los resultados por grupo de edad y sexo.

✅ Pasos a seguir

1. Simula datos de peso (kg), talla (m), sexo y edad.
2. Calcula el IMC y clasifica según OMS (bajo peso, normal, sobrepeso, obesidad).
3. Crea tablas de frecuencias por categoría de IMC.
4. Haz diagramas de barras por sexo y grupo etario.
5. Interpreta resultados.

🧠 Solución en R

💉 Ejercicio 3: Análisis de vacunación en diferentes regiones

🎯 Descripción

Evalúa la cobertura de vacunación contra una enfermedad específica (por ejemplo, influenza) en diferentes regiones de un país.

✅ Pasos a seguir

1. Simula variables: región, edad, vacunado (Sí/No).
2. Calcula tasas de vacunación por región.
3. Crea tablas cruzadas y porcentajes.
4. Representa gráficamente con barras y mapas (si se desea ampliar).
5. Interpreta las diferencias regionales.

Solución en R

Ejercicio 4: Comparación de síntomas según grupos etarios

Descripción

Investiga la frecuencia de síntomas comunes (fiebre, tos, fatiga) en distintos grupos etarios en una muestra clínica.

Pasos a seguir

1. Simula síntomas (Sí/No) en personas de diferentes grupos etarios.
2. Cuenta la presencia de síntomas por grupo.
3. Usa tablas cruzadas y gráficos de barras.
4. Interpreta la relación entre edad y síntomas.

Solución en R

Ejercicio 5: Evaluación del nivel de glucosa en sangre

Descripción

Analiza mediciones de glucosa en ayunas, clasifica los resultados según criterios diagnósticos, y genera gráficos por sexo y edad.

✓ Pasos a seguir

1. Simula valores de glucosa en ayunas y variables personales.
2. Clasifica en: normal (<100), prediabetes ($100-125$), diabetes (≥ 126).
3. Crea tablas de frecuencias y cruzadas.
4. Representa los datos con histogramas y barras.
5. Analiza patrones por edad y sexo.

🧠 Solución en R
