

Description Report (Reporte)

- **Estructura del dataset**

- El archivo presenta un registro tipo **Time Series**, donde se recopilan múltiples mediciones a lo largo del tiempo para cada vaca.
 - Número total de columnas (features): 22
 - Número aproximado de registros: 34
 - Periodo temporal: 22/03/2025 hasta 18/07/2025, con variaciones entre vacas (no todos los animales tienen la misma cantidad de observaciones).
 - Formato de variables:
 - Numéricas: **int64** y **float64**
 - Categóricas / de texto: **object**
 - Fechas y tiempos: **datetime** (en algunos casos deben convertirse correctamente)
 - La mayoría de los atributos son días transcurridos de un evento en específico.

- **Calidad de los datos**

- El dataset combina variables productivas, reproductivas y salud del ganado.
- Se observan valores faltantes (NaN) en varias columnas.
- Algunas variables son irrelevantes o redundantes para el análisis principal (Días de ordeño, Ordeño desde 22/03/2025 hasta 18/07/2025, Días desde último evento de parto)
- Variables como:
 - **#Pezones no encontrados en último ordeño**
 - **Días desde el último secado**
 - **Días desde el último tratamiento de vacunación**
 - **Días desde próximo celo**
 - **Días desde último Aborto**presentan registros casi totalmente nulos, algunos de ellos es debido a que al no presentar anomalías o alertas de riesgo, ningún valor es registrado.

- **Recomendaciones**

- Eliminar columnas con más del 50 % de valores nulos.
- Sustituir valores faltantes con:
 - **0** para indicadores binarios.
 - Promedio o mediana para variables continuas (ej. días, producción).

- Invertir los valores (ej: en vez de pezones NO encontrados cambiarlo a pezones encontrados para tener un atributo con valores que sirvan para el modelo y no valores NaN).
- Convertir todas las variables numéricas a tipo `float64` para uniformidad.
- Estandarizar variables numéricas antes de aplicar correlaciones o modelos (z-score o min-max).
- Agrupar las vacas por ID individual y generar promedios o series de tendencia.