**GYM MEMBERS EXERCISE DATASET**

**Análisis de Patrones de Ejercicio y Rendimiento entre Diferentes Niveles de Experiencia en el Gimnasio**

**Descripción General**

Este conjunto de datos ofrece una visión detallada sobre las rutinas de ejercicio, los atributos físicos y las métricas de rendimiento de los miembros de un gimnasio. Contiene un total de **973 muestras de datos**, abarcando indicadores clave como la frecuencia cardíaca, las calorías quemadas, la duración del ejercicio, el tipo de actividad realizada y otras métricas relacionadas con la salud y el fitness. Además, incluye información demográfica y el nivel de experiencia de los miembros, lo que permite realizar un análisis integral sobre los patrones de ejercicio y la evolución del rendimiento físico en función de variables como la edad, el género y la experiencia.

**Descripción de Variables**

El **Gym Members Exercise Dataset** está compuesto por una serie de variables clave que permiten un análisis profundo y multidimensional. A continuación, se describen las principales características del dataset:

1. **Edad (Age)**: Edad del miembro, expresada en años. Un factor crucial para entender cómo las distintas generaciones abordan su entrenamiento y recuperan su estado físico.
2. **Género (Gender)**: Género del miembro (Masculino o Femenino). Esta variable facilita la comparación de hábitos y resultados entre diferentes géneros.
3. **Peso (Weight)**: Peso del miembro en kilogramos. Este dato es esencial para calcular otros indicadores de salud, como el Índice de Masa Corporal (BMI).
4. **Altura (Height)**: Altura en metros, utilizada para calcular el BMI y comprender las correlaciones entre estatura y rendimiento físico.
5. **Frecuencia Cardíaca Máxima (Max\_BPM)**: El valor máximo de la frecuencia cardíaca durante el ejercicio, en latidos por minuto (BPM). Indica la intensidad de la actividad cardiovascular durante las sesiones.
6. **Frecuencia Cardíaca Promedio (Avg\_BPM)**: El promedio de latidos por minuto a lo largo de la sesión. Un indicador clave de la intensidad sostenida del ejercicio.
7. **Frecuencia Cardíaca en Reposo (Resting\_BPM)**: La frecuencia cardíaca del miembro antes de comenzar cualquier actividad física. Utilizada para evaluar el estado de salud general y la eficiencia del sistema cardiovascular.
8. **Duración de la Sesión (Session\_Duration)**: Duración total de la sesión de ejercicio en horas, proporcionando una medida de la dedicación del miembro a su rutina de entrenamiento.
9. **Calorías Quemadas (Calories\_Burned)**: Total de calorías quemadas durante la sesión de ejercicio. Es un indicador de la intensidad y el tipo de actividad realizada.
10. **Tipo de Ejercicio (Workout\_Type)**: El tipo de actividad realizada (Cardio, Fuerza, Yoga, HIIT, etc.), ofreciendo una visión completa sobre las preferencias de entrenamiento de los miembros.
11. **Porcentaje de Grasa Corporal (Fat\_Percentage)**: El porcentaje de grasa corporal, un indicador clave de la salud física y un factor determinante en los objetivos de entrenamiento.
12. **Ingesta de Agua (Water\_Intake)**: Cantidad de agua consumida en litros, esencial para evaluar la hidratación y su relación con el rendimiento.
13. **Frecuencia de Ejercicio (Workout\_Frequency)**: El número de días por semana que el miembro se dedica al ejercicio, un dato crucial para entender los hábitos y la disciplina de los participantes.
14. **Nivel de Experiencia (Experience\_Level)**: El nivel de experiencia del miembro, clasificado en tres categorías: Principiante (1), Intermedio (2), y Experto (3). Esta variable es fundamental para analizar cómo la experiencia influye en el rendimiento y la elección del tipo de ejercicio.
15. **Índice de Masa Corporal (BMI)**: Calculado a partir de la altura y el peso del miembro. Un indicador estándar para evaluar la relación entre el peso y la estatura, ayudando a determinar la clasificación en términos de salud física.