Explicación de Relaciones en el Modelo de Base de Datos del Gimnasio

Este documento explica las relaciones existentes entre las tablas del modelo de base de datos 'gimnasio\_db', justificando cada una según las reglas de negocio y la lógica del dominio.

# Relaciones relacionadas con el Usuario

## Usuario – Inscripcion

Un usuario puede inscribirse en varias clases diferentes. Cada inscripción pertenece a un solo usuario.

## Usuario – PlanNutricional

Cada usuario puede tener uno o varios planes nutricionales en función de sus objetivos o fechas.

## Usuario – ProgresoUsuario

Un usuario registra su progreso físico en distintas fechas (peso, grasa, músculo, etc.).

## Usuario – RegistroAcceso

Se registran múltiples entradas y salidas del usuario al gimnasio.

## Usuario – Rutina

Un usuario puede tener diferentes rutinas de ejercicios.

## Usuario – UsuarioMembresia

Un usuario puede tener una o varias membresías a lo largo del tiempo (ej., renovación mensual).

# Clases y Horarios

## Entrenador – Clase

Un entrenador puede dar varias clases distintas.

## Clase – Horario

Una clase (ej., Spinning) puede tener múltiples horarios disponibles en la semana.

## Clase – Inscripcion

Muchos usuarios pueden inscribirse en una clase específica.

## Horario – Inscripcion

La inscripción también depende del horario específico, no solo de la clase.

# Nutrición

## PlanNutricional – DietaDiaria

Un plan nutricional incluye varias dietas para distintos días de la semana.

# Ejercicio

## Rutina – ProgresoEjercicio

Cada rutina tiene un seguimiento de progreso con ejercicios específicos.

## Ejercicio – ProgresoEjercicio

El seguimiento del progreso se realiza por cada ejercicio.

## Rutina – RutinaEjercicio

Una rutina está compuesta por varios ejercicios.

## Ejercicio – RutinaEjercicio

Un ejercicio puede estar en muchas rutinas diferentes.

# Membresías

## Membresia – UsuarioMembresia

Cada tipo de membresía puede ser contratada por muchos usuarios.