

```
//// -----  
//// Database Schema for a Fitness & Pilates Studio  
//// DBML Version: 1.0  
//// Project: Studio Management System  
//// -----
```

```
Project StudioManagement {  
  database_type: 'MySQL'  
  Note: 'Esquema completo para la gestión de un estudio de fitness, incluyendo miembros,  
  clases, finanzas y datos para análisis futuro.'  
}
```

```
// -- PARTE I & II: ESTRUCTURAS FUNDAMENTALES - MIEMBROS Y SUSCRIPCIONES
```

```
--
```

```
// Tablas centrales que definen quiénes son los miembros y qué servicios han contratado.
```

```
Table Miembros as M {  
  miembro_id INT [pk, increment, Note: 'ID único para cada miembro']  
  nombre VARCHAR(100) [not null]  
  apellido VARCHAR(100) [not null]  
  email VARCHAR(255) [unique, not null]  
  telefono VARCHAR(20)  
  fecha_nacimiento DATE  
  fecha_registro TIMESTAMP [not null, default: `now()`]  
  estado ENUM('activo', 'inactivo', 'congelado', 'potencial') [not null, default: 'potencial']  
  direccion VARCHAR(255)  
  ciudad VARCHAR(100)  
  codigo_postal VARCHAR(20)  
  notas_administrativas TEXT
```

```
  Note: 'Tabla central de CRM para toda la información de los miembros.'  
}
```

```
Table SuscripcionesMiembro as SM {  
  suscripcion_id INT [pk, increment]  
  miembro_id INT [not null]  
  plan_id INT [not null]  
  fecha_inicio DATE [not null]  
  fecha_fin DATE [not null]  
  estado ENUM('activa', 'vencida', 'cancelada', 'futura') [not null]  
  precio_pagado DECIMAL(10, 2) [not null]  
  clases_restantes INT [Note: 'Para planes tipo bono']
```

```
  Note: 'Vincula a un miembro con un plan de membresía específico.'  
}
```

```
Table PlanesMembresia as PM {
```

```

plan_id INT [pk, increment]
nombre_plan VARCHAR(150) [not null, unique]
descripcion TEXT
precio DECIMAL(10, 2) [not null]
duracion_dias INT [Note: 'Para planes con duración definida (ej. 30, 365)']
numero_clases INT [Note: 'Para planes tipo bono de clases']
tipo_plan ENUM('Solo Pilates', 'Solo Gimnasio', 'Completo', 'Bono') [not null]
activo BOOLEAN [not null, default: true]

```

Note: 'Catálogo de todos los planes de membresía ofrecidos.'

```

}

```

```

// -- PARTE III: EXCELENCIA OPERATIVA - PERSONAL, CLASES Y ASISTENCIA --
// Tablas que gestionan el día a día: quién trabaja, cuándo, y qué clases se imparten.

```

```

Table Personal as P {
  personal_id INT [pk, increment]
  nombre VARCHAR(100) [not null]
  apellido VARCHAR(100) [not null]
  email VARCHAR(255) [unique, not null]
  telefono VARCHAR(20)
  fecha_contratacion DATE [not null]
  rol_id INT
  especialidades TEXT
  activo BOOLEAN [not null, default: true]

```

Note: 'Registros de todo el personal, incluyendo instructores y administración.'

```

}

```

```

Table RolesPersonal as RP {
  rol_id INT [pk, increment]
  nombre_rol VARCHAR(100) [not null, unique]
  descripcion_rol TEXT

```

Note: 'Catálogo de roles (ej. Instructor, Recepcionista, Gerente).'

```

}

```

```

Table ClasesProgramadas as CP {
  clase_programada_id INT [pk, increment]
  clase_id INT [not null]
  instructor_id INT
  fecha_hora_inicio DATETIME [not null]
  fecha_hora_fin DATETIME [not null]
  sala_o_ubicacion VARCHAR(100)
  capacidad_actual INT
  estado ENUM('Programada', 'Completada', 'Cancelada') [not null, default: 'Programada']

```

Note: 'El calendario de clases. Cada registro es una clase agendada.'

}

Table Clases as C {

clase_id INT [pk, increment]
nombre_clase VARCHAR(150) [not null, unique]
descripcion TEXT
duracion_minutos_default INT
capacidad_maxima_default INT

Note: 'Catálogo de los tipos de clases que se ofrecen (ej. Pilates Mat, Reformer Avanzado).'

}

Table Asistencia as A {

asistencia_id INT [pk, increment]
clase_programada_id INT [not null]
miembro_id INT [not null]
fecha_reserva TIMESTAMP [not null, default: `now()`]
fecha_check_in DATETIME
estado ENUM('Reservado', 'Asistió', 'Canceló', 'No se presentó') [not null, default: 'Reservado']

indexes {

(clase_programada_id, miembro_id) [unique]

}

Note: 'Tabla de unión que registra la reserva y asistencia de miembros a clases.'

}

Table HorariosPersonal as HP {

horario_id INT [pk, increment]
personal_id INT [not null]
inicio_turno DATETIME [not null]
fin_turno DATETIME [not null]
notas TEXT

Note: 'Registra los turnos de trabajo del personal.'

}

// -- PARTE IV: MOTOR FINANCIERO - INGRESOS Y GASTOS --

// Tablas para el seguimiento de todas las transacciones financieras.

Table Pagos {

pago_id INT [pk, increment]
miembro_id INT
suscripcion_id INT

monto DECIMAL(10, 2) [not null]
fecha_pago TIMESTAMP [not null, default: `now()`]
metodo_pago ENUM('Tarjeta de Crédito', 'Transferencia', 'Efectivo', 'Otro') [not null]
concepto VARCHAR(255) [not null]
id_transaccion_externa VARCHAR(255)

Note: 'Registro de todos los ingresos, principalmente de suscripciones.'

}

Table Gastos {

gasto_id INT [pk, increment]
categoria_gasto_id INT [not null]
monto DECIMAL(10, 2) [not null]
fecha_gasto DATE [not null]
proveedor VARCHAR(150)
descripcion TEXT
personal_id_relacionado INT

Note: 'Registro de todos los egresos del negocio.'

}

Table CategoriasGasto as CG {

categoria_gasto_id INT [pk, increment]
nombre_categoria VARCHAR(100) [not null, unique]
tipo_gasto ENUM('Fijo', 'Variable') [not null]

Note: 'Catálogo para clasificar los gastos (ej. Alquiler, Sueldos, Marketing).'

}

// -- PARTE V: A PRUEBA DE FUTURO - DATOS PARA IA --

// Tablas diseñadas para recopilar datos valiosos para análisis y personalización.

Table MetasMiembro as MM {

meta_id INT [pk, increment]
miembro_id INT [not null]
tipo_meta ENUM('Pérdida de peso', 'Ganancia muscular', 'Mejora de flexibilidad', 'Aumento de resistencia', 'Bienestar general') [not null]
valor_objetivo VARCHAR(50)
fecha_inicio DATE [not null]
fecha_objetivo DATE
estado_meta ENUM('Activa', 'Alcanzada', 'Abandonada') [not null, default: 'Activa']

Note: 'Metas personales de los miembros para seguimiento y motivación.'

}

Table LogsEntrenamiento as LE {

log_id INT [pk, increment]

```
miembro_id INT [not null]
asistencia_id INT
fecha_ejercicio DATE [not null]
nombre_ejercicio VARCHAR(100) [not null]
series INT
repeticiones INT
peso_kg DECIMAL(6, 2)
duracion_segundos INT
distancia_km DECIMAL(6, 2)
notas_personales TEXT
```

Note: 'Registro detallado de los ejercicios realizados por los miembros.'

```
}
```

```
Table FeedbackMiembro as FM {
  feedback_id INT [pk, increment]
  miembro_id INT [not null]
  clase_programada_id INT
  instructor_id INT
  calificacion INT [not null, Note: 'Rating from 1 to 5']
  comentario TEXT
  fecha_feedback TIMESTAMP [not null, default: `now()`]
```

Note: 'Feedback de los miembros sobre clases e instructores.'

```
}
```

```
// -- Tablas de Preferencias (Configuración Avanzada) --
```

```
Table PreferenciasDefault as PD {
  nombre_preferencia VARCHAR(100) [pk]
  valor_default TEXT [not null]
  tipo_dato VARCHAR(50) [not null]
  descripcion TEXT
```

Note: 'Configuraciones globales o por defecto de la aplicación.'

```
}
```

```
Table PreferenciasUsuarioOverride as PUO {
  miembro_id INT [pk]
  nombre_preferencia VARCHAR(100) [pk]
  valor_personalizado TEXT [not null]
```

Note: 'Permite a los usuarios sobrescribir las configuraciones por defecto.'

```
}
```

```
// -- DEFINICIÓN DE RELACIONES --
```

```
// Se definen las claves foráneas para establecer las conexiones entre tablas.
```

// Relaciones de Miembros y Suscripciones

Ref: M.miembro_id < SM.miembro_id

Ref: PM.plan_id < SM.plan_id

// Relaciones de Operaciones (Personal y Clases)

Ref: RP.rol_id < P.rol_id

Ref: C.clase_id < CP.clase_id

Ref: P.personal_id < CP.instructor_id

Ref: P.personal_id < HP.personal_id

// Relaciones de Asistencia (Conexión central)

Ref: CP.clase_programada_id < A.clase_programada_id

Ref: M.miembro_id < A.miembro_id

// Relaciones Financieras

Ref: M.miembro_id < Pagos.miembro_id

Ref: SM.suscripcion_id < Pagos.suscripcion_id

Ref: CG.categoria_gasto_id < Gastos.categoria_gasto_id

Ref: P.personal_id < Gastos.personal_id_relacionado

// Relaciones de Datos para IA y Feedback

Ref: M.miembro_id < MM.miembro_id

Ref: M.miembro_id < LE.miembro_id

Ref: A.asistencia_id < LE.asistencia_id

Ref: M.miembro_id < FM.miembro_id

Ref: CP.clase_programada_id < FM.clase_programada_id

Ref: P.personal_id < FM.instructor_id

// Relaciones de Preferencias

Ref: M.miembro_id < PUO.miembro_id

Ref: PD.nombre_preferencia < PUO.nombre_preferencia