**Sistema de Gestión de Gimnasio**

**Problema**:

Los gimnasios tradicionales gestionan sus operaciones de forma manual o con herramientas desintegradas (hojas de cálculo, registros en papel), lo que genera:

* Errores en membresías: Pagos duplicados, fechas de vencimiento no actualizadas.
* Falta de control de asistencia: Dificultad para medir la frecuencia de uso del gimnasio.
* Ineficiencia en clases grupales: Sobrecupo en clases populares (ej: spinning) o recursos infrautilizados.
* Pérdida de datos: Historial de pagos o asistencia no centralizado.

**Consecuencias**:

1. Insatisfacción de socios por errores en cobros o acceso denegado.
2. Dificultad para retener clientes por falta de personalización.
3. Pérdida de ingresos por gestión ineficiente de recursos.

**Solución**:

Un sistema integrado que automatice:

* Registro de socios y membresías (tipos, duración, renovación automática).
* Control de asistencia en tiempo real (lector de códigos QR o tarjetas RFID).
* Gestión de clases (reservas, límite de capacidad, notificaciones).
* Reportes analíticos (socios activos, ingresos mensuales, clases más populares).

**Tecnologías**:

* Backend: Django (Python) + Django REST Framework.
* Frontend: Astro (HTML/CSS/JS) + React (opcional).
* Base de datos: PostgreSQL.