

## Casos de estudio

1. Una clínica veterinaria local enfrenta múltiples desafíos debido a la falta de un sistema centralizado para gestionar sus operaciones. Actualmente, los datos de los pacientes (mascotas) y sus propietarios se registran manualmente en cuadernos y hojas sueltas, lo que genera pérdidas de información y dificultades para acceder al historial médico. Además, el proceso de agendamiento de citas es caótico, ya que los recepcionistas deben buscar espacios disponibles manualmente, lo que ocasiona errores y duplicidad de citas. El inventario de medicamentos y productos también es gestionado de forma rudimentaria, lo que dificulta el control de stock y provoca desabastecimiento frecuente. **Grupo Romero**
2. Un gimnasio con más de 300 socios enfrenta problemas para gestionar las reservas de clases grupales como yoga, spinning y crossfit. Actualmente, los socios deben llamar o presentarse en el gimnasio para reservar un espacio, lo que genera molestias y largas filas. Además, no existe un control claro del número de asistentes a cada clase, provocando sobrecupos en las salas y malestar tanto en los entrenadores como en los clientes. Los entrenadores no tienen visibilidad previa de quiénes asistirán, lo que dificulta la planificación de las sesiones. Por otro lado, la administración no cuenta con datos sobre la ocupación de las clases para tomar decisiones estratégicas. **Grupo LosDos**
3. Un restaurante de comida rápida, con alto volumen de pedidos tanto en el local como a domicilio, utiliza un sistema manual para registrar los pedidos de los clientes. Esto ocasiona frecuentes errores en los pedidos, retrasos en la entrega y quejas por parte de los clientes. Los empleados del restaurante tienen dificultades para priorizar pedidos y gestionar las órdenes en hora pico, ya que no cuentan con una herramienta que les permita visualizar el flujo de trabajo. Además, la gerencia no tiene una manera efectiva de analizar las ventas diarias ni de medir los tiempos de entrega. **Grupo Cruz**
4. Una universidad ha decidido desarrollar una plataforma de aprendizaje en línea que permita a los estudiantes acceder a recursos educativos, realizar evaluaciones y participar en clases virtuales. El objetivo es ofrecer una experiencia accesible y eficiente para estudiantes y docentes de diferentes niveles tecnológicos. Sin embargo, se han identificado varios retos, como garantizar que la plataforma sea intuitiva, evitar retrasos en el acceso a las sesiones y proteger los datos personales de los usuarios frente a posibles ciberataques. Se desea aplicar una arquitectura de servicios para el desarrollo del software **Grupo Befos**
5. Una farmacia local necesita informatizar su proceso de gestión de inventarios para controlar de forma más eficiente el stock de medicamentos. El sistema deberá registrar productos, fechas de caducidad y notificar a los encargados sobre la reposición de productos críticos. Las búsquedas se realizan de manera física perdiendo tiempo considerable. Actualmente, el manejo del inventario se realiza manualmente, lo que ha causado errores frecuentes y pérdidas económicas. El desafío principal es implementar una solución confiable, segura y de fácil uso para empleados sin conocimientos avanzados en tecnología. La farmacia realiza sus informes de acuerdo a normativas de su propio colegio y además a la reglamentación SEDES. **Grupo Recicladores**
6. Una empresa de venta de equipos de cómputo y servicios de mantenimiento busca desarrollar una tienda en línea que permita a los clientes navegar por el catálogo, realizar compras y contratar servicios técnicos. La tienda también debe incluir un sistema de carrito de compras y pagos en línea. Sin embargo, los clientes han expresado preocupaciones sobre la seguridad de sus datos financieros y la rapidez del proceso de compra. Además, se busca garantizar la

disponibilidad constante de la tienda para evitar pérdidas de ventas. Tomando en cuenta que se necesita disponer de imágenes de productos se busca optimizar el proceso **Grupo Oposición**