# **CASO 2 – INMOBILIARIA «IMSOMNIO»**

## **ESCENARIO DEL NEGOCIO**

La inmobiliaria y corredora de propiedades «IMSOMNIO» necesita optimizar todos los procesos relacionados con la administración, venta y arriendo de propiedades. Actualmente administra los siguientes tipos de propiedades: departamentos, casas, oficinas, bodegas y estacionamientos.

En una reunión inicial con la gerencia de la inmobiliaria, muestran su preocupación por el volumen de propiedades, clientes, ventas, arriendos. Los procesos bajos los cuales realizan su negocio son poco claros y no cuentan con métodos automatizados para el tratamiento de la información. Por lo cual quieren comenzar un proyecto de implementación de un sistema informático que solucione esta problemática. Algunos comentarios que entregaron los gerentes en la reunión inicial del proyecto fueron los siguientes:

“Actualmente tenemos todas las propiedades registradas en archivos *Excel*. De esta misma forma registramos a los clientes, ventas y cobros de arriendos. Otro conjunto de información, como los contratos, los tenemos almacenados en documentos de tipo *Word*. Debido a la creciente demanda necesitamos automatizar todos nuestros procesos, principalmente los que tiene relación con la gestión de arriendos”. “El tiempo que se invierte en buscar los datos de cada arrendatario es considerable y genera problemas en los cobros”. “Los administradores de propiedades no tienen claridad de cuáles propiedades les corresponde gestionar”.

Dado este escenario la inmobiliaria «Insomnio» ha encargado a su equipo de trabajo el desarrollo de un sistema que entregue solución a la problemática de la empresa. **Para ello su equipo de trabajo debe comenzar con un correcto levantamiento de requerimientos de la organización y documentarlos de forma detallada, para esto es necesario validar la documentación de requerimiento para comenzar con la siguiente etapa del proyecto.**

Israel Naranjo, gerente general de la inmobiliaria, solicita que una vez que la especificación de requerimientos esté validada, **el equipo de trabajo elabore un informe donde se presenta una metodología orientada al ciclo de vida de un Software, considerando en el diseño de éste mejoras en el proceso. Dicho informe debe trabajarse durante todo el semestre.**

La inmobiliaria contrató a un encargado de informática, Miguel Melgarejo, para que lleve un control de los avances del proyecto. Uno de los primeros requerimientos del encargado de informática es considerar **estándares de programación (modelo de capas, en java y .net, debe utilizar ambas tecnologías), correcto diseño del modelo de datos (tercera forma normal) y procedimientos almacenados (Oracle). El sistema debe contemplar una aplicación de escritorio, una aplicación web o móvil, considerar la arquitectura e integración del sistema, lo cual se debe documentar.**

Para asegurar la calidad se solicita un **plan de pruebas que incluye pruebas unitarias (JUnit, Unit Test VS), pruebas de integración y pruebas de aceptación. Estas pruebas deben ser documentadas y entregadas en el final del proyecto**.

Lucy Castillo, jefa del departamento de administración y finanzas, está preocupada por el grado de complejidad de la aplicación y la continuidad operacional del negocio. Lucy piensa que si no existe un buen control del proyecto podría ser un fracaso. Por lo tanto, **solicita realizar un seguimiento detallado del proyecto, realizando actas de reuniones y de avances del sistema, indicar responsables de cada tarea, diseñar un cronograma del proyecto, indicar hitos, identificar y diseñar métricas de calidad y aplicarlas durante el proyecto. Al final del proyecto la inmobiliaria aceptará el proyecto sólo si cumple los criterios de aceptación del cliente, quedando documentado en el acta de cierre del proyecto. Además el equipo de trabajo deberá entregar un documento de “lecciones aprendidas”.**

Considerando los puntos anteriores, se entrevistó a Ernesto Casas, persona clave por su trayectoria y antigüedad en la empresa, él nos entrega los siguientes requerimientos:

1. Contar con un inventario de las propiedades y si están disponibles para arrendar y/o vender. Este inventario debe indicar si son de la inmobiliaria o de un tercero. Además debe permitir modificar la disponibilidad de las propiedades, es decir, si ya fueron vendidas o arrendadas. Si fueron vendidas debe registrar la tasación, la notaría donde se firmó la escritura y el conservador de bienes raíces que la archivó. También, cuál fue el banco que financió la compra si el cliente utilizó un crédito hipotecario.
2. Las propiedades tienen características comunes como propietario, dirección, comuna y región. También tienen las siguientes características dependiendo del tipo:
   1. Departamentos: Edificio en el que se encuentra, número de identificación, cantidad de dormitorios y baños, metros cuadrados construidos.
   2. Casas: Nombre del conjunto al cual pertenece (si corresponde), cantidad de dormitorios y baños, metros cuadrados habitables y de patio.
   3. Bodegas: Número de identificación y metros cuadrados.
   4. Estacionamiento: Número de identificación y nivel de ubicación (si corresponde).
   5. Oficinas: Número de identificación, metros cuadrados disponibles y si cuenta con patente comercial.
3. Los arriendos se formalizan a través de contratos anuales. El sistema debe permitir generar los contratos de arriendo. También debe informar tanto al cliente como a la inmobiliaria el aviso de vencimiento de acuerdo a lo indicado en el contrato. Por cada contrato se debe registrar los documentos que respaldan la capacidad económica del arrendatario (contrato de trabajo, liquidaciones de sueldo y/o boletas de honorarios, aval, fotocopia de cédula de identidad).
4. Las propiedades de arriendo deben ordenarse de acuerdo a su ubicación para optimizar a los cobradores su trabajo y permitir generar un listado de cobranza (diario, semanal o mensual) para que realizar cobranzas.
5. Las propiedades deben permitir reajustar semestralmente el precio de arriendo. Se debe contar también con un histórico de precio cobrado por arriendo.
6. Se debe contar con un sistema que permita registrar a todos los clientes que tiene la inmobiliaria, ya sea que han comprado, arrendado o entregado en corretaje una propiedad.
7. Los clientes pueden actualizar sus datos personales a través de un portal de clientes que se accede desde el sitio web de la inmobiliaria, el cual debe desarrollar su equipo de trabajo. Pueden indicar si reciben un recordatorio del pago del arriendo mensual. Desde este mismo portal los clientes que arriendan pueden acceder al historial de pagos de arriendos realizados. Los de corretaje pueden acceder al listado de los pagos recibidos.
8. La inmobiliaria debe contar en su sitio web con una sección para ofrecer arriendos y pre-contratarlos desde este canal. También debe ofrecer las propiedades que están a la venta y permitir realizar una reserva de compra a través del sitio web. Luego, un ejecutivo se contactará con el cliente y generará el contrato de arriendo definitivo o realizará la gestión para finalizar la compra.
9. Para las ventas de propiedades se debe permitir agregar copias digitalizadas de las escrituras y cualquier otro documento relacionado.
10. La inmobiliaria cuenta con un sistema de convenios para dar precios de arriendo y venta preferenciales a empleados de empresas adscritas. En el caso de las ventas hay una rebaja del 50% de los gastos operacionales. Para los arriendos hay un 15% de descuento del monto de arriendo mensual.
11. Los clientes que compran propiedades pueden contratar un servicio de mantención anual. Este servicio consiste en renovación de pintura, lavado de alfombras, limpieza profunda de baño y cambio de luminarias. El precio de este servicio es de 2 UF más el precio de los insumos utilizados en la mantención.
12. Los clientes que compraron una propiedad pueden contratar a la inmobiliaria como corredora de propiedades. Las comisiones de «Insomnio» para la venta corresponden al 5% del valor total de la casa. Para los arriendos la comisión es de un 20% del valor del arriendo mensual.
13. Todos los clientes que arriendan propiedades tienen asociado un seguro de muerte y desgravamen. La inmobiliaria tiene acceso a través de web services a todas las compañías de seguro vigentes y autorizadas en el mercado. Estos web services entregan precios de pólizas y planes para que el cliente elija uno de ellos al momento de arrendar una propiedad.
14. El día primero de cada mes se ejecutará un proceso automático que pagará a todos los clientes de corretaje los dineros correspondientes a las ventas y/o arriendos. Estos montos ya tienen el descuento respectivo correspondiente a las comisiones de corretaje.
15. Se debe contar con informes de arriendos y ventas realizadas de las propiedades de la inmobiliaria y de las comisiones ganadas en el caso de los corretajes.
16. Se debe contar con mantenedores de maestro de datos: notarías, conservadores de bienes raíces, comunas, regiones, conjuntos habitacionales, ejecutivos, cobradores, empresas en convenio, compañías de seguro y cualquier otro que sea necesario para dar cumplimiento a los requerimientos

**Finalmente debe considerar que la inmobiliaria solicita tres entregas de avance de proyecto para su revisión. Estas se efectuarán en las semanas 5, 12 y 17. Para asegurar el éxito del proyecto debe ser puntual con las entregas de los productos en estas fechas.**