

Práctica 1. Lista de Requisitos.

Se pretende crear un ejemplo en el que se desarrolla un sistema software que solucione los problemas que tiene una agencia sobre gestión de alquileres e intercambio de viviendas.

Se pretende desarrollar una aplicación que permita llevar a cabo toda la funcionalidad requerida para realizar un intercambio de viviendas entre dueños y que se permita el alquiler de propiedades. Se debe actualizar la información cada vez que se reserve una vivienda o que se cancele una reserva.

El software que se pide debe tener distintas características mencionadas en el siguiente apartado.

1. OBJETIVOS

Este proyecto tiene como principal objetivo desarrollar un sistema de gestión de alquileres de una agencia inmobiliaria para gestionar los siguientes problemas que se plantean:

OBJ-1. El sistema debe gestionar los cobros de las rentas.

OBJ-2. El sistema de gestionar la creación de contratos de alquiler entre inquilino y arrendador.

OBJ-3. Se debe controlar la reclamación de deudas a inquilinos.

OBJ-4. Hay que mantener un control sobre el estado de las viviendas y de averías.

OBJ-5. Hay que gestionar de manera eficiente el intercambio de viviendas (nos han comentado que un tipo especial de alquiler, que quieren integrar en la gestoría es el intercambio de viviendas entre propietarios durante las vacaciones).

OBJ-6. Hay que hacer una buena publicidad de las viviendas acorde a los gustos previos del usuario. (Recopilar información sobre los usuarios).

2. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPLICADOS Y USUARIOS FINALES.

2.1 Resumen de implicados:

Nombre	Descripción	Tipo	Responsabilidad
Arrendador	Representa las personas que ofrecen viviendas.	Usuario Producto	Ofrecer viviendas.
Inquilino	Representa las personas que alquilan viviendas.	Usuario Producto	Alquiler vivienda.
Gerente	Representa al propietario de la agencia.	Usuario Producto	Control y gestión de económica.
Empleado	Representa al empleado contratado por la agencia.	Usuario Producto	Gestión de las viviendas.
Administrador	Representa al personal de mantenimiento del sistema	Usuario Producto	Gestión de la aplicación web.

2.2 Perfiles de los implicados:

Arrendador:

Representante	Juan Molina
Descripción	Representa las personas que ofrecen viviendas a la inmobiliaria.
Tipo	No utiliza el sistema de forma directa sino que desencadena que otros usuarios hagan uso del sistema después de poner su casa en alquiler a la inmobiliaria.
Responsabilidades	Ofrecer viviendas a la inmobiliaria.
Criterios de éxito	Que el sistema le permita realizar sus actividades, de la forma más sencilla posible.
Implicación	Que el sistema le permita realizar sus actividades, de la forma más sencilla posible.

Inquilino:

Representante	Manuel Sánchez
Descripción	Representa las personas que alquilan viviendas.
Tipo	Utiliza el sistema a nivel usuario.
Responsabilidades	Alquilar viviendas ofertadas por la agencia inmobiliaria, y realizar los pagos asociados al alquiler.
Criterios de éxito	Que el sistema le permita realizar sus actividades de la forma más sencilla posible y que tenga acceso a toda la información disponible de la vivienda.
Implicación	Utilizará el sistema para alquilar viviendas.

Gerente:

Representante	Cristian Gallego
Descripción	Representa al máximo responsable de la agencia inmobiliaria y el responsable de las operaciones económicas principalmente e imagen de empresa.
Tipo	Nivel medio ya que utiliza el sistema únicamente para cobros, pagos... pero no tiene un acceso completo al sistema.
Responsabilidades	Gestión económica (gestión de pagos y control de deudas). Publicidad.
Criterios de éxito	Hay éxito si los pagos coinciden con las expectativas de ingresos de la empresa, así como la captación de nuevos clientes mediante la publicidad.
Implicación	Es el responsable de gestionar los pagos y de reclamar las deudas existentes por parte de los inquilinos. También debe de proporcionar una estrategia efectiva de publicidad para atraer a los máximos clientes posibles.

Empleado:

Representante	José Román
Descripción	Representa al administrador del sistema de gestión de alquileres de viviendas.
Tipo	Nivel medio ya que puede acceder a muchas funciones del sistema pero no a la plenitud de estas.

Responsabilidades	Gestión de viviendas (alquiler, intercambio) Gestión de averías. Creación de contratos.
Criterios de éxito	Hay éxito si hay una información completa de las viviendas ofertadas, un buen control de los pagos realizados, las averías se solucionan eficientemente y en el menor plazo de tiempo posible y los intercambios dejan satisfechas a ambas partes.
Implicación	Es el responsable de gestionar las reservas y el estado de viviendas arrendadas. También controla las averías en los pisos alquilados y califica los pisos para los posibles intercambios.

Administrador:

Representante	Ana Quesada
Descripción	Representa al personal de mantenimiento del sistema.
Tipo	Experto, es el único que puede acceder a todas las funciones del sistema, con todos los privilegios posibles dentro del sistema.
Responsabilidades	Mantenimiento eficiente del sistema.
Criterios de éxito	Hay éxito si el programa no presenta fallos y se muestra de la forma más sencilla posible para que todos los usuarios puedan utilizarlo fácilmente.
Implicación	Se encarga del mantenimiento del sistema, que puede implicar una inversión de recursos, de esta forma el sistema no quedará obsoleto y será de ayuda y no una carga para la empresa.

2.3 Necesidades principales de los implicados.

Necesidad	Prioridad	Problema	Solución actual	Solución propuesta.
Alquiler-consulta.	Alta	Conocer las viviendas disponibles.	Comprobar los ficheros.	Se ofrece un catálogo con la información necesaria y se diseña una búsqueda con filtros.
Reserva	Media-alta	Controlar las viviendas reservadas aunque se cancelen reservas.	Modificar manualmente la disponibilidad.	Se actualiza el servidor de forma automática y se vuelve a mostrar en el catálogo para que se pueda alquilar la vivienda cuando se cancela una reserva.
Identificación	Alta	Se ha olvidado la contraseña.	Se tendría que volver a registrar con una cuenta distinta.	Se envía un correo al e-mail asociado a la cuenta en el cuál se agregará un enlace para que el usuario cambie su contraseña.

3. REQUISITOS FUNCIONALES.

RF-1. Gestión de alquileres: El sistema debe de realizar la gestión de pisos alquilados y de los pisos en alquiler. También gestionará los posibles nuevos pisos que los clientes deseen poner en alquiler.

RF-1.1. Se llevará un control de todos los pisos alquilados y en alquiler.

RF-1.2. El sistema no permitirá llevar un control de los nuevos pisos que se den de alta en el sistema.

RF-1.2.1. Necesitamos una lista con los nuevos clientes que deseen poner su piso en alquiler que contenga la información de este nuevo cliente. Esta lista se puede actualizar y consultar en cualquier momento.

RF-1.2.2. Guardar los datos de un nuevo piso.

RF-1.3. Consultar el estado en el que se encuentra cada piso.

RF-1.4. Cuando un piso presente una avería debemos de iniciar el protocolo de reparación, contactando con la empresa necesaria

RF-1.5. Proporcionar un filtro de búsqueda para encontrar pisos de las características que busquemos.

RF-1.5.1. Indicar la zona geográfica que se desee (nacional/internacional, zona climática, playa/montaña/rural).

RF-1.5.2. Indicar el número de personas que pueden vivir en la vivienda.

RF-1.5.3. Proporcionar las fechas en las que el piso se encuentra disponible.

RF-1.5.4. Añadir la posibilidad de que el sistema escoja un piso aleatoriamente que cumplan los requisitos anteriores.

RF-2. Gestión de intercambio de viviendas

RF-2.1. Se llevará un control de todos los pisos que los clientes desean intercambiar.

RF-2.2. El sistema no permitirá llevar un control de los nuevos pisos a intercambiar que se den de alta en el sistema.

RF-2.3. El sistema debe de controlar las fechas de intercambio de cada piso para no intercambiar un piso con dos clientes a la vez.

RF-2.4. Proporcionar un filtro de búsqueda para encontrar pisos de las características que busquemos.

RF-2.4.1. Indicar la zona geográfica que se desee (nacional/internacional, zona climática, playa/montaña/rural).

RF-2.4.2. Indicar el número de personas que pueden vivir en la vivienda.

RF-2.4.3. Proporcionar las fechas en las que el piso se encuentra disponible.

RF-2.4.4. Añadir la posibilidad de que el sistema escoja un piso aleatoriamente que cumplan los requisitos anteriores.

RF-3. Gestión de clientes.

RF-3.1. El sistema debe permitir crear nuevos usuarios, los cuales pueden ser de dos tipos: arrendadores o inquilinos introduciendo sus datos personales, modificarlos y eliminarlos.

RF-3.2. Los usuarios sólo pueden modificar su información personal.

RF-3.3. Los administradores pueden añadir, modificar y eliminar cualquier usuario (tiene todos los privilegios).

RF-4. Gestión de pagos.

RF-4.1. El sistema se encargará de conectar con la pasarela de pago para realizar los cobros de los alquileres.

RF-4.2. El sistema debe de almacenar un historial de pagos realizados vinculado a las operaciones de los usuarios.

RF-4.3. El sistema llevará un control de los pagos mediante notificaciones:

RF-4.3.1. El sistema debe notificar a los arrendadores cuando sus inquilinos hayan realizado un pago.

RF-4.3.2. El sistema debe notificar mediante email a los inquilinos a principios de cada mes de que tienen que pagar el alquiler de dicho mes.

RF-4.3.3. El sistema debe notificar al arrendador y al inquilino cuando éste no haya pagado la mensualidad y tenga deudas.

RF-5. Implementación de interfaz de usuario.

RF-5.1 Añadir los idiomas necesarios para acceder al mayor número de clientes posibles (inglés y español imprescindibles).

Llevaremos un control de todos los clientes de la agencia en cada momento.

4. REQUISITOS NO FUNCIONALES.

4.1 Usabilidad: Se listan todos los requisitos relativos a la interfaz del sistema.

RN-1. Se debe crear una interfaz amigable y fácil de usar.

RN-2. Se debe ofrecer ayuda en línea para el usuario.

4.2 Fiabilidad:

RN3. Para prever caídas del sistema se harán copias de seguridad

RN4. No se hará una implementación directa del sistema, si no que se usará de manera dual con el anterior hasta cerciorarse de que funciona correctamente.

4.3 Rendimiento:

RN5. No debe degradarse el sistema en función del número de usuarios y viviendas registradas.

RN6. El servidor debe tener capacidad para albergar al menos 5000 usuarios conectados simultáneamente.

4.4 Soporte:

RN7. Se deben adaptar los datos introducidos de los usuarios a los datos compatibles con la base de datos asociada al sistema.

4.5 Restricciones de implementación:

RN8. Se debe usar el lenguaje Angular escrito en TypeScript.

5. REQUISITOS DE INFORMACIÓN.

RI-1. Viviendas en alquiler:

Contenido: dirección, localidad, ciudad, país, precio noche/persona.

Requisitos asociados: RF1.

RI-2. Viviendas de intercambio:

Contenido: dirección, localidad, ciudad, país.

Requisitos asociados: RF2.

RI-3. Propietarios:

Contenido: Nombre, DNI, dirección, dirección de correo, clave de acceso, número de teléfono.

Requisitos asociados: RF1, RF2.

RI-4. Inquilinos:

Contenido: Nombre, DNI, dirección de correo, clave de acceso, número de teléfono, ingresos realizados, pagos pendientes.

Requisitos asociados: RF1.

RI-5. Empleados:

Contenido: Nombre, DNI, dirección, dirección de correo, clave de acceso, número de teléfono, cuenta bancaria, pagos realizados.

Requisitos asociados: RF1, RF2, RF3.

RI-6. Administradores:

Contenido: Nombre, Nombre de usuario, dirección de correo, clave de acceso, número de teléfono.

Requisitos asociados: RF5.

6. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

6.1 Intercambio de vivienda: es una especie de contrato mediante el cual cada parte se compromete a dar una vivienda como pago de la que recibirá. Es un acto que se caracteriza por la ausencia de precio en dinero.

6.2 Alquiler propiedades: es el proceso mediante el cual dos partes efectúan la cesión temporal de una vivienda a cambio de una contraprestación que es de tipo económico.

6.3 Reserva: es contrato que conlleva la obligación de alquilar al arrendador y al inquilino. Además, el inquilino debe hacer un primer pago de compromiso con el propietario de la vivienda, en caso de cancelar la reserva no se le devuelve el pago realizado.

6.4 Agencia inmobiliaria: Sociedad o empresa que se dedica a administrar viviendas alquilando las propiedades y realizando intercambios de viviendas.

6.5 Inquilino: Persona que ha tomado una casa en arrendamiento para habitarla durante un tiempo determinado.

6.6 Arrendador: Persona que da en alquiler una vivienda durante un tiempo determinado