**UTN - Facultad Regional Santa Fe**

**MÉTODOS ÁGILES**

**PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE**

Trabajo Práctico Programación Extrema

**Alumnos:**

Berti, Fernando bertilxi@gmail.com

Campodonico, Daniel d.campodonico@hotmail.com

Gioria, Emiliano emigioria@hotmail.com

Moretti, Lucas moretti.lucas@hotmail.com

Rebechi, Esteban estebanrebechi\_5@hotmail.com

Rico, Andrés andres.rico94@gmail.com

**Docentes:**

* Ing. Bracalenti, Claudio.
* Ing. Ledesma, Rodrigo.

**Año 2016**

# Descripción del sistema

La inmobiliaria FRSF nos ha solicitado desarrollar un sistema de información que permita gestionar operaciones de compra-venta de inmuebles, desde que un propietario se presenta con un inmueble para la venta hasta que se concreta la misma.

# Equipo de desarrollo

* Fernando Berti: Programador.
* Daniel Campodonico: Programador.
* Emiliano Gioria: Programador.
* Lucas Moretti: Programador.
* Esteban Rebechi: Programador.
* Andrés Rico: Programador.

Para la realización de este trabajo práctico con la metodología ágil XP, el cliente del sistema es el Ing. Rodrigo Ledesma.

# Planificación del Release

Historias de usuario

1. ***ABM Vendedor - Baja***

El vendedor es el usuario del sistema que realiza todas las operaciones sobre el mismo. Para su acceso se requiere los datos personales y una clave de acceso, la cual se debe solicitar antes de acceder a las funcionalidades del sistema.

1. ***ABM propietario - Alta***

Se debe permitir cargar, modificar y eliminar propietarios. Sus datos son nombre y apellido, tipo documento, número documento, calle, número, localidad, provincia, teléfono, email.

1. ***ABM inmueble - Alta***

El sistema debe permitir cargar y modificar inmuebles asociados a un propietario (se debe elegir el propietario previamente cargado). Cuando se carga un inmueble, el sistema debe otorgar código de inmueble, guardar la fecha de carga y asignar estado alta al inmueble. El código de inmueble es un valor secuencial independiente para cada inmueble.

Los datos a cargar para un inmueble son:

* provincia: por defecto Santa Fe;
* localidad: para la provincia de Santa Fe, se deben incluir las siguientes localidades en un listado: Santa Fe, Santo Tomé, Sauce Viejo, Rincón, Colastiné Norte, Colastiné Sur. En caso de que la localidad no sea ninguna de las anteriores, se debe poder ingresar una;
* calle/número: si la localidad elegida tiene asociada calles, se debe elegir la misma de un listado. Si no tiene asociada calles, se permite ingresar la calle/número o una ubicación;
* piso/departamento;
* barrio;
* tipo de inmueble: se debe poder elegir de un listado. Los tipos de inmuebles son: L/local-oficina, C/casa, D/departamento, T/terreno, Q/quinta, G/galpón;
* precio de venta (obligatorio) ;
* orientación (norte, sur, este, oeste, noreste, noroeste, sureste, suroeste), frente (metros), fondo (metros), superficie (m2). Datos del edificio: propiedad horizontal (si/no), superficie (m2), antigüedad, dormitorios, baños, garaje/cochera, patio, piscina, agua corriente, cloacas, gas natural, agua caliente, teléfono, lavadero, pavimento;
* Foto y observaciones;

1. ***Consulta Inmueble - Alta***

El sistema debe permitir consultar inmueble por provincia, localidad, barrio, tipo, cantidad de dormitorios y precio (rango).

1. ***Catálogo de Inmuebles - Media***

El sistema debe permitir generar un catálogo con inmuebles para un cliente (con posibilidad de elegir los inmuebles). Debe incluir para cada inmueble una foto, código inmueble, tipo de inmueble, localidad, dirección, barrio, cantidad de dormitorios, baños, garaje, patio, superficie de terreno, superficie edificada, precio. En cada página debe figurar la fecha de emisión.

1. ***ABM cliente - Media***

El sistema debe permitir cargar y modificar datos de clientes: nombre, apellido, teléfono y los datos del inmueble buscado: tipo de inmueble, localidad, barrios, características, monto disponible.

1. ***Generar Reserva - Media***

El cliente puede reservar un inmueble elegido generándose un documento reserva del inmueble a partir de los datos del cliente y del inmueble. Se debe ingresar el importe de la reserva y el tiempo de vigencia de la misma. Se debe marcar que el inmueble está reservado y por quién en caso de que otro cliente desee reservarlo. El documento debe quedar asociado al Cliente y debe enviarse a su casilla de correo.

1. ***Venta - Media***

Al generarse la venta se genera un documento similar al de reserva indicando los datos del inmueble vendido y el cliente. Este documento debe imprimirse para la firma por parte del cliente. Así también debe figurar el monto de la venta y se debe marcar como vendido a dicho inmueble. El documento de venta debe asociarse al cliente y al inmueble.

1. ***Publicar - Baja***

La inmobiliaria posee un sitio web donde publica los inmuebles de colocando los datos de los inmuebles más relevantes, las fotos y un video de tour del inmueble dependiendo de la calidad del mismo. En dicho sitio deben figurar los datos de contacto de la inmobiliaria.

Historias Refinadas

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
|
| Numero: 1 | Nombre: ABM Vendedor |
| Usuario: | |
| Modificación Historia: | Iteración Asignada: |
| Prioridad en Negocio: Baja | Puntos Estimados: 2 |
|
| Riesgo en Desarrollo: Baja |
|
| Descripción: | |
| Se deberán ingresar los siguientes datos personales para realizar el alta: (todos los datos son obligatorios)   * + Nombre (String:30),   + Apellido (String:30),   + Tipo de Documento (DNI, LC, LE, Pasaporte, Cédula Extranjera),   + Número de documento (String:30) y   + Contraseña (String:100).   La contraseña debe estar compuesta por caracteres alfanuméricos. Se podrán modificar todos los datos. El DNI no podrá repetirse.  Cada vendedor tendrá una clave de acceso al sistema, la cual, luego de ingresar al sistema, solo permitirá acceder a las siguientes funcionalidades:   * ABM Inmueble. * ABM Propietario. * Consulta inmueble. * Catálogo de inmueble. * ABM Cliente. * Generar Reserva. * Venta. * Publicar.   Además, se debe crear un vendedor con el rol de administrador el cual tendrá acceso a la funcionalidad de administrar otros vendedores. | |
|
|
|
| Observaciones:  La contraseña se deberá hashear con un salt distinto para cada usuario, el cual se deberá almacenar en la entidad correspondiente a Vendedor.  El vendedor debe tener un atributo Estado para manejar la baja lógica. | |
|
| **Historia de Usuario** | |
|
| Numero: 2 | Nombre: ABM propietario |
| Usuario: | |
| Modificación Historia: | Iteración Asignada: |
| Prioridad en Negocio: Alta | Puntos Estimados: 2 |
|
| Riesgo en Desarrollo: Baja |
|
| Descripción: | |
| Se deberán ingresar los siguientes datos personales para realizar el alta de un propietario:   * Nombre (String:30), * Apellido (String:30), * Tipo de Documento (DNI, LC, LE, Pasaporte, Cédula Extranjera), * Número de documento (String:30), * Dirección (País, Provincia, Localidad, Barrio, Calle, Número, Piso, Departamento, Otros), * Teléfono (String:30), * Email (String:30).   Los siguientes datos son obligatorios: nombre, apellido, tipo, número de documento, calle, número, país, provincia, localidad, barrio, teléfono.  Todos los datos pueden ser modificados.  Todos los datos pueden repetirse, excepto el tipo y número de documento.  No se llevará historial de cambios del mismo.  El propietario no podrá ser dado de baja en caso de tener alguna propiedad asociada.  La baja se realiza de manera lógica. | |
|
|
|
| Observaciones:  Una dirección está compuesta por:   * Localidad (String:50), * Barrio (String:50), * Calle (String:50), * Número (String:30), * Piso (String:30), * Departamento (String:30), * Otros (String:100).   Una Localidad tiene una Provincia (String:50).  Una Provincia tiene un País (String:50). | |
|
| **Historia de Usuario** | |
|
| Numero: 3 | Nombre: ABM inmueble |
| Usuario: | |
| Modificación Historia: | Iteración Asignada: |
| Prioridad en Negocio: Alta | Puntos Estimados: 2 |
|
| Riesgo en Desarrollo: Media |
|
| Descripción: | |
| Se deberán ingresar los siguientes datos para el alta de un inmueble: código del inmueble (código generado por el sistema), fecha de carga, propietario (previamente cargado, obligatorio).   * Provincia: por defecto Santa Fe (obligatorio); * Localidad: para la provincia de Santa Fe, se deben incluir las siguientes localidades en un listado: Santa Fe, Santo Tomé, Sauce Viejo, Rincón, Colastiné Norte, Colastiné Sur. En caso de que la localidad no sea ninguna de las anteriores, se debe poder ingresar una (obligatorio); * Calle/número: si la localidad elegida tiene asociada calles, se debe elegir la misma de un listado. Si no tiene asociada calles, se permite ingresar la calle/número o una ubicación (obligatorio); * Piso/departamento; * Barrio; * Tipo de inmueble: se debe poder elegir de un listado. Los tipos de inmuebles son: L/local-oficina, C/casa, D/departamento, T/terreno, Q/quinta, G/galpón (obligatorio); * Precio de venta (obligatorio); * Orientación (norte, sur, este, oeste, noreste, noroeste, sureste, suroeste); * Medidas: Frente (en metros), fondo (en metros), superficie (en m2); * Datos del edificio: propiedad horizontal (si/no), superficie (m2), antigüedad, dormitorios, baños, garaje/cochera, patio, piscina, agua corriente, cloacas, gas natural, agua caliente, teléfono, lavadero, pavimento; * Foto: máximo 5 fotos; * Observaciones, campo de 300 caracteres, como máximo;   Cada inmueble debe tener un estado. Luego del alta el estado pasa a ser “Alta”.  Todos los datos se pueden repetir, excepto el código.  Se pueden modificar todos los cambios.  Se debe llevar un historial de todos los cambios. | |
|
|
|
| Observaciones: | |
|

1. ***Consulta Inmueble - Alta***

El sistema debe permitir consultar inmueble por provincia, localidad, barrio, tipo, cantidad de dormitorios y precio (rango).

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
|
| Numero: 4 | Nombre: Consulta Inmueble |
| Usuario: | |
| Modificación Historia: | Iteración Asignada: |
| Prioridad en Negocio: Alta | Puntos Estimados: 1 |
|
| Riesgo en Desarrollo: Baja |
|
| Descripción: | |
| El sistema debe permitir consultar un inmueble por país, provincia, localidad, barrio, tipo, cantidad de dormitorios y precio (seleccionando un rango).  Luego de la consulta se permitirá seleccionar algún resultado y luego elegir alguna de las siguientes funciones:   * Baja Inmueble * Modificación Inmueble. * Catálogo de inmueble (Genera un catálogo con los inmuebles listados) * Generar Reserva * Venta | |
|
|
|
| Observaciones:  El resultado de la consulta debe mostrarse como un listado? Con que datos? Ver ubicación dimensión precio  Que acciones se permiten realizar luego de consultar? Ver acciones | |
|

1. ***Catálogo de Inmuebles - Media***

El sistema debe permitir generar un catálogo con inmuebles para un cliente (con posibilidad de elegir los inmuebles). Debe incluir para cada inmueble una foto, código inmueble, tipo de inmueble, localidad, dirección, barrio, cantidad de dormitorios, baños, garaje, patio, superficie terreno, superficie edificada, precio. En cada página debe figurar la fecha de emisión.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
|
| Numero: 5 | Nombre: Catálogo de Inmuebles |
| Usuario: | |
| Modificación Historia: | Iteración Asignada: |
| Prioridad en Negocio: Media | Puntos Estimados: 2 |
|
| Riesgo en Desarrollo: Alta |
|
| Descripción: | |
| Se debe permitir generar un catálogo de inmuebles para un cliente. Para cada inmueble dentro del catálogo se debe incluir una foto, código inmueble, tipo de inmueble, localidad, dirección, barrio, cantidad de dormitorios, baños, garaje, patio, superficie terreno, superficie edificada, precio.  En cada página debe figurar la fecha de emisión del catálogo.  Se mostraran las fotos que ya están cargadas en el sistema de cada inmueble.  En el caso de los departamentos la superficie del terreno y la cubierta es la misma | |
|
|
|
| Observaciones:  Como es el formato del catálogo? Cuantas propiedades por hoja… diseñarlo  Que es la fecha de emisión? De carga del inmueble o de emisión del catálogo? catalogo  Se puede cargar otra foto del inmueble o sólo elegir entre las que están cargadas en el sistema? Las que están  Si se permite cargar otra foto, se la cargamos al inmueble o se borra?  Si es un departamento, que superficie hay que colocar? …  Guardamos los datos para generarlo de nuevo por si cambia el formato? O solo guardamos el pdf? Solo pdf. | |
|

1. ***ABM cliente - Media***

El sistema debe permitir cargar y modificar datos de clientes: nombre, apellido, teléfono y los datos del inmueble buscado: tipo de inmueble, localidad, barrios, características, monto disponible.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
|
| Numero: 6 | Nombre: ABM cliente - Media |
| Usuario: | |
| Modificación Historia: | Iteración Asignada: |
| Prioridad en Negocio: Media | Puntos Estimados: 2 |
|
| Riesgo en Desarrollo: Baja |
|
| Descripción: | |
| Se deberá permitir ingresar y modificar los siguientes datos de los clientes: nombre, apellido, DNI, teléfono y los datos del inmueble buscado: tipo de inmueble, localidad, barrios, características, monto disponible.  Son obligatorios nombre, apellido y DNI  Se puede modificar y repetir todos los datos menos el DNI  No se llevara el historial de cambios del cliente. | |
|
|
|
| Observaciones:  Que datos son obligatorios?  Que datos se pueden modificar?  Que datos no pueden estar repetidos?  Es necesario llevar un historial de cambios? Cuáles? | |
|

1. ***Generar Reserva - Media***

El cliente puede reservar un inmueble elegido generándose un documento reserva del inmueble a partir de los datos del cliente y del inmueble. Se debe ingresar el importe de la reserva y el tiempo de vigencia de la misma. Se debe marcar que el inmueble está reservado y por quién en caso de que otro cliente desee reservarlo. El documento debe quedar asociado al Cliente y debe enviarse a su casilla de correo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
|
| Numero: 7 | Nombre: Generar Reserva – Media |
| Usuario: | |
| Modificación Historia: | Iteración Asignada: |
| Prioridad en Negocio: Media | Puntos Estimados: 1 |
|
| Riesgo en Desarrollo: Baja |
|
| Descripción: | |
| El cliente debe poder generar una reserva de un inmueble elegido; la reserva debe tener los siguientes datos del cliente: nombre, apellido y DNI; y los siguientes datos del inmueble: código inmueble, tipo de inmueble, localidad, dirección, barrio; para generar la reserva, el cliente debe ingresar el importe de la reserva y el tiempo de vigencia de la misma.  El inmueble se debe marcar como reservado y quien lo reservó.  El documento se debe asociar al cliente y ser enviado a su dirección de correo, a su vez se imprimirá y archivará.  El pago será de contado. | |
|
|
|
| Observaciones:  El documento es digital o se debe imprimir y archivar? Imprimir y archivar  Quien es el usuario en este caso? El vendedor  Se debe abonar por qué medio de pago? Contado  Se debe hacer algo si vence la reserva? NO se exige, pero si queremos, mostrar notificación o algo por el estilo.  Se debe incluir al propietario? Qué datos de él? Si, nombre y apellido (apenas lo básico)  Aparte de crearlas, se pueden modificar y eliminar? Si | |
|

1. ***Venta - Media***

Al generarse la venta se genera un documento similar al de reserva indicando los datos del inmueble vendido y el cliente. Este documento debe imprimirse para la firma por parte del cliente. Así también debe figurar el monto de la venta y se debe marcar como vendido a dicho inmueble. El documento de venta debe asociarse al cliente y al inmueble.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
|
| Numero: 8 | Nombre: Venta – Media |
| Usuario: | |
| Modificación Historia: | Iteración Asignada: |
| Prioridad en Negocio: Media | Puntos Estimados: 2 |
|
| Riesgo en Desarrollo: Baja |
|
| Descripción: | |
| El usuario debe poder generar una venta ingresando los siguientes datos del cliente: nombre, apellido y DNI; y los siguientes datos del inmueble: código inmueble, tipo de inmueble, localidad, dirección, barrio.  EL documento se debe poder imprimir y también almacenarse digitalmente.  El inmueble debe poder ser marcado como vendido.  El documento generado se debe poder asociar al cliente y al inmueble. | |
|
|
|
| Observaciones:  Donde debe figurar el monto de venta, solo en el contrato o también en la base de datos?  Se debe guardar digitalmente también el documento? Si  Se debe agregar el medio de pago? si  Se debe incluir el propietario? Qué datos de él? Si, nombre apellido, dni, domicilio... (más completo que reserva ya que es un documento importante)  Aparte de crearlas, se pueden modificar y eliminar? No | |
|

1. ***Publicar - Baja***

La inmobiliaria posee un sitio web donde publica los inmuebles, colocando los datos del inmueble más relevantes, las fotos y un video de tour del inmueble dependiendo de la calidad del mismo. En dicho sitio deben figurar los datos de contacto de la inmobiliaria.

|  |  |
| --- | --- |
| **Historia de Usuario** | |
|
| Numero: 9 | Nombre: Publicar - Baja |
| Usuario: | |
| Modificación Historia: | Iteración Asignada: |
| Prioridad en Negocio: Baja | Puntos Estimados: 3 |
|
| Riesgo en Desarrollo: Alta |
|
| Descripción: | |
| Se debe poder publicar un inmueble en el sitio web de la empresa con los siguientes datos: código inmueble, tipo de inmueble, localidad, dirección, barrio, cantidad de dormitorios, baños, garaje, patio, superficie terreno, superficie edificada, precio, fotos del inmueble y video del tour dentro del inmueble.  Se mostraran los datos disponibles del inmueble.  Nunca se mostrara el propietario del inmueble.  Se debe mostrar los siguientes datos de contacto de la inmobiliaria: Nombre, dirección, teléfono, fax, correo electrónico. | |
|
|
|
| Observaciones:  Cuales son todos los datos del inmueble? Propietario no  Cual son los datos de contacto? Mail tel.  Aparte de crearlas, se pueden modificar y eliminar? No, solo se crean, y al hacerlo se elimina la anterior automáticamente. | |
|

Estimaci�n de Esfuerzo, Riesgo y Prioridad (comentar la interacci�n con el cliente)

Spikes (si hubo)

Definici�n de Velocidad y Alcance

Met�fora (comentar que se eligi� y porqu�)

Fecha de Inicio del desarrollo

Planificaci�n Iteracion 1

Tareas

Estimaci�n de Esfuerzo

Conclusiones parciales de lo estimado

Planificaci�n Iteracion 1

Tareas

Estimaci�n de Esfuerzo

Conclusiones parciales de lo estimado

C�digo Fuente (debe estar ordenado por iteraci�n y por tarea - debe estar comentado)

Pruebas de Unidad (deben especificarse a que tarea corresponden)

Refactorizaci�n (deben especificarse a que tarea corresponden)

Conclusiones (deben ser exahustivas respecto al trabajo realizado y la metodolog�a, criticando a favor y en contra de la misma en base a la experiencia adquirida)