

# **Facultad de Ciencia y Tecnología**

## **Ingeniería del Software II**



**Trabajo Práctico Anual**

**Año 2020 – Primera Parte**

## Índice de contenido

Introducción.....	3
Descripción de la Aplicación.....	4
Actividades a realizar.....	6

## Introducción

El siguiente trabajo práctico tiene como objetivo la aplicación de los conceptos vistos en la materia en un ejemplo similar a la vida real. En ésta primera parte realizaremos el diseño de partes de la aplicación utilizando como herramientas el Diagrama de Clases y el Diagrama de Casos de Uso.

Podremos realizar ésta actividad de forma grupal, conformando grupos de hasta 4 integrantes.

La actividad consistirá en utilizar una herramienta de diseño para confeccionar los diagramas especificados y posteriormente deberán ser enviados para su corrección.

Utilizaremos **StarUML** como aplicación para el diseño de esta actividad, la cual podemos descargar desde: <http://staruml.io/>

Es importante remarcar que realizaremos todos los diagramas en **un solo proyecto** y agregaremos una nota con los integrantes del proyecto en cada uno de los diagramas.

La fecha límite de ésta primera entrega es el día **Jueves 28 de Mayo de 2020**.

## Descripción de la Aplicación

La aplicación que vamos a diseñar se encarga de la gestión inmobiliaria de distintas propiedades, permite tanto el alquiler como también la compra y venta de inmuebles, gestionando las distintas operaciones en la plataforma.

Esta aplicación funcionaría de forma SAS (Software As Service) de manera tal que se utilizará en la nube en una plataforma web y tanto diferentes inmobiliarias, así como también usuarios normales podrán registrarse en la plataforma con diversos fines. Cada inmobiliaria podrá registrarse brindando su información (nombre, dirección, correo electrónico) y deberá especificar también cuales son las operaciones que va a realizar (compra, venta o alquiler). Una vez hecho ésto su petición quedará pendiente hasta que un administrador de la plataforma apruebe dicha solicitud. Con respecto a los usuarios, los mismos podrán registrarse creando una cuenta utilizando una cuenta de correo electrónico o vinculando la información de sus redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter o LinkedIn) y éstos no necesitan una aprobación.

Todas las inmobiliarias habilitadas podrán crear avisos en la aplicación (de alquiler, de compra y de venta) los cuales serán visualizados por los usuarios. En éste primer momento se trabajará con distintas propiedades (terrenos, casas, departamentos y cocheras) pero a futuro va a ser deseable incorporar otros tipos de propiedad. Se contará con un buscador de avisos el cual permitiría buscar por distintos criterios tales como la ubicación del inmueble, el tipo de operación a realizar, el costo estimado, el tamaño en metros cuadrados y distintos tipos de atributos que pueden variar (para el caso de casas y departamentos podremos buscar por la cantidad de habitaciones y si tiene patio o no). En cada aviso además pueden subirse imágenes o videos, los cuales pueden ser consultados en la búsqueda.

Una vez que un usuario está interesado en un aviso, el mismo puede realizar directamente una

seña sobre el mismo, con el objetivo de reservarlo. Dicha seña consistiría en el pago de un monto por única vez (el cual se define al momento de la creación del aviso) con el objetivo de reservar y asegurar la operación, una vez hecho ésto el aviso ya no podrá ser reservado por nadie más, pero seguirá apareciendo en las respectivas búsquedas que se realicen. Dicha reserva además notificará a la inmobiliaria que publicó dicho aviso con el objetivo de que la misma contacte al usuario para cerrar la operación. La operación tendrá un tiempo de 7 días hábiles para realizarse y podrá ser cancelada por cualquiera de los dos usuarios intervinientes (el usuario que solicitó la reserva y el de la inmobiliaria asociada).

Una vez que se complete la operación, la plataforma descontará un porcentaje sobre el monto de la transacción final (valor del inmueble para compra – venta o cuota de alquiler según corresponda) en concepto de comisión. Y se consolidarán reportes los cuales podrán ser descargados tanto por cada usuario asociado a una inmobiliaria (solamente podrá ver las operaciones de sus avisos), así como también por el administrador del sistema (podrá ver todas las operaciones en un período de tiempo determinado).

La plataforma cuenta además con un sistema de moderaciones, que permite a los usuarios denunciar avisos que consideren inapropiados por diversos motivos (contenido no permitido, precio considerado excesivo o comportamiento inapropiado). Por otro lado también se puede denunciar comportamientos de usuarios (al comunicarse de forma inapropiada, realizar varias reservas y luego cancelarlas, intentar vender o hacer publicidad usando la plataforma). Una vez que se reporta dicho tipo de comportamiento, el aviso o el usuario según el caso pasan a un estado de revisión, en donde el administrador revisa el motivo y la descripción de la denuncia y puede tomar distintas acciones, por un lado puede suspender por 7, 15 o 30 días la cuenta en señal de aviso, o por otro lado puede bloquear la cuenta de forma indeterminada, lo que genera que el usuario deba ponerse en contacto con el mismo para proceder a desbloquear la cuenta, abonando una multa correspondiente).

## Actividades a realizar

En ésta primera entrega se solicita:

1. Identificar las posibles clases e interfaces que van a intervenir en la aplicación.
2. Plasmar en un **Diagrama de Clases** cada uno de ellos, especificando:
  1. Para cada clase sus atributos, definiendo su modificador de acceso y su tipo de dato (estándar en UML).
  2. Indicar los métodos de cada clase, definiendo además sus parámetros o tipo de retorno.
  3. Indicar las relaciones entre dichas clases, ya sea de herencia, asociación, agregación o composición. Dicha relacion **debe verse reflejada** ya sea en un método en una clase o en un atributo de la misma.
3. Identificar los posibles actores y funcionalidades de alto nivel de la aplicación.
4. Plasmar en un **Diagrama de Casos de Uso** cada uno de ellos, especificando:
  1. Todos los actores definidos. Si existen actores abstractos, especificarlos e identificar la relación de herencia.
  2. Todos los casos de uso definidos, identificando su relación de inclusión o extensión según corresponda, dicha relación deberá verse claramente en el diagrama.