

**EVALUACIÓN 4**  
**PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS**  
Docente Jazna Meza Hidalgo  
Enero 2021

## FORMATO Y CONDICIONES DE ENTREGA

- La evaluación se puede entregar en grupos de, a lo más, 3 estudiantes.
- **Plazo de entrega** Viernes 8 de enero antes de las 23:00
- **Dónde se entrega** En el enlace disponible en la plataforma. Una entrega por grupo, indicando en el mensaje CLARAMENTE el nombre del compañera(o) y la sección a la que pertenece.
- **LAS COPIAS SON EVALUADAS CON LA NOTA MÍNIMA**

## DIAGRAMA DE CLASES

La figura 1 muestra el diagrama de clases que se debe implementar. Recuerde respetar los métodos y atributos que aparecen en el diagrama.

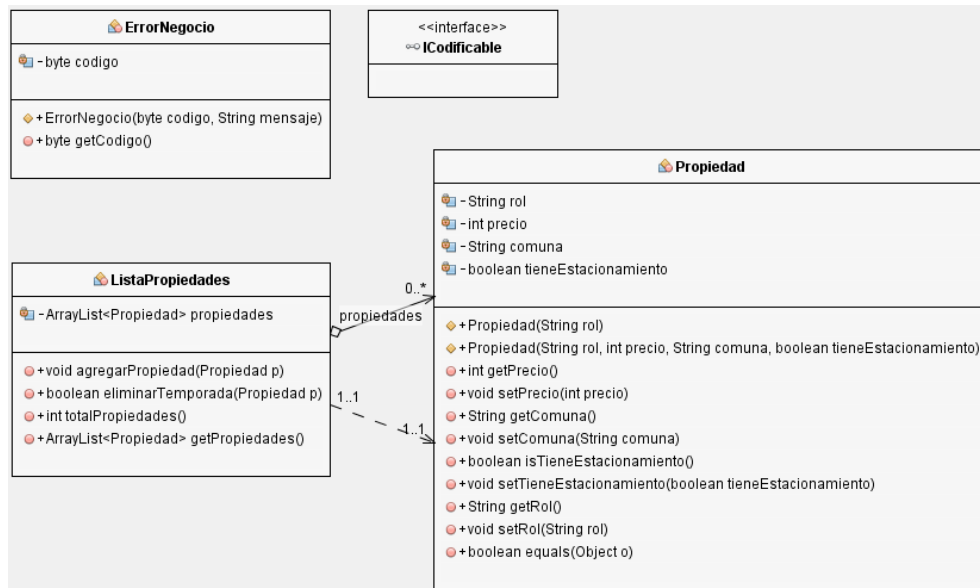


Figure 1: Diagrama de clases

## REGLAS DE NEGOCIO

- El rol de la propiedad debe tener el formato 999-99; es decir, exactamente 6 caracteres, partiendo por 3 números y terminando en 2 números. El número que va antes del guión debe estar dentro del intervalo [100,399] y el número del final debe estar dentro del intervalo [10,29]
- El precio está en UF y debe ser un valor mayor a 1000.
- Las propiedades DEBEN ser únicas en la colección

## CRITERIOS DE IGUALDAD DE OBJETOS

- Dos propiedades son iguales si su rol es el mismo.

## REQUERIMIENTOS

1. La interfaz ICodificable DEBE contener todas las constantes que se usarán para manejar las excepciones.
2. Agregar propiedades a una colección. Es requisito que las propiedades sean únicas.
3. Buscar propiedades considerando las 3 criterios:
  - Propiedades que cuentan con estacionamiento.
  - Propiedades sin estacionamientos.
  - Todas las propiedades (seleccionando ambos check box).

Desde este resultado se podrán eliminar o editar(modificar) los datos de las propiedades.

4. Al eliminar propiedades se debe pedir la confirmación por parte del usuario. Se eliminarán TODAS las propiedades que se encuentren seleccionadas.
5. Al editar (modificar) una propiedad se debe comprobar que solo se encuentre seleccionada UNA PROPIEDAD en la tabla.
6. Todas las reglas de negocio se deben manejar a través de excepciones.
7. Cada regla de negocio que se transgreda debe ser informada a través de cuadros de diálogo indicando al usuario, claramente, el detalle de la regla de negocio que se está transgrediendo.
8. Debe existir una instancia única para cada ventana.
9. Las ventanas secundarias NO DEBEN MAXIMIZARSE.
10. Al cerrar una ventana secundaria NO debe cerrarse la aplicación. En caso de que esto suceda se descuenta 1 punto de su nota final.
11. Las comunas se deben cargar en un control del tipo ComboBox y sus valores son:
  - Concepción
  - Talcahuano
  - San Pedro de la Paz

## FORMATO DE INTERFAZ GRÁFICA

La figura 2 muestra el formulario inicial que debe presentar su aplicación, en ella dispone de las opciones de menú que se tienen. En el ítem de menú **Acerca de ...** se debe levantar un cuadro de diálogo donde muestre el nombre de los autores de la aplicación.

La figura 3 muestra la ventana para registrar una nueva propiedad; en ella dispone de los controles necesarios para ingresar la información de la propiedad: comuna, rol, precio (en UF) y si posee estacionamiento o no. La etiqueta que aparece en rojo debe ir mostrando el total de propiedades registradas hasta el momento.

La figura 4 muestra la ventana para buscar propiedades de acuerdo a los criterios definidos en los requerimientos.

En la tabla deben aparecer las propiedades que se han ido ingresando considerando la descripción de sí o no en caso de que cuente o no con estacionamiento.

Desde esta interfaz se debe permitir editar o eliminar registros seleccionando el o los registros a los que desea aplicar la operación seleccionada desde el combobox. Debe considerar que la edición requiere UN SOLO REGISTRO SELECCIONADO.

La figura 5 muestra la ventana cuando se ha seleccionado una propiedad para poder cambiar sus datos. Tanto el combobox como el radio button DEBEN estar seteados con los valores que registra la propiedad.

## CONDICIONES DE EJECUCIÓN

En cada una de las siguientes situaciones se tendrá un punto de penalización a la nota final:

- Código sin compilar
- Error de ejecución
- Al cerrar una ventana secundaria se cierra la aplicación completa.
- Una ventana secundaria presenta más de una instancia.

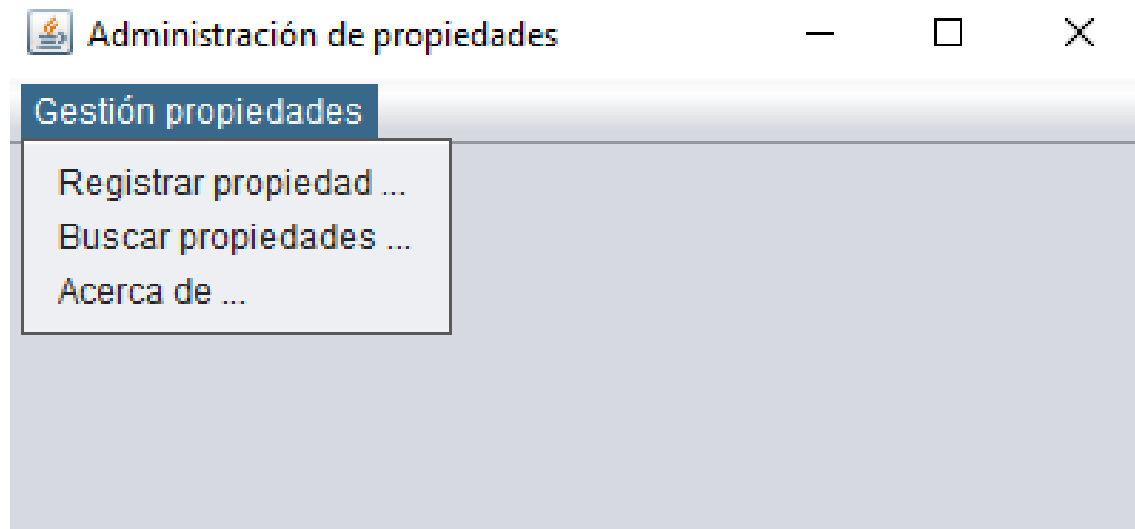
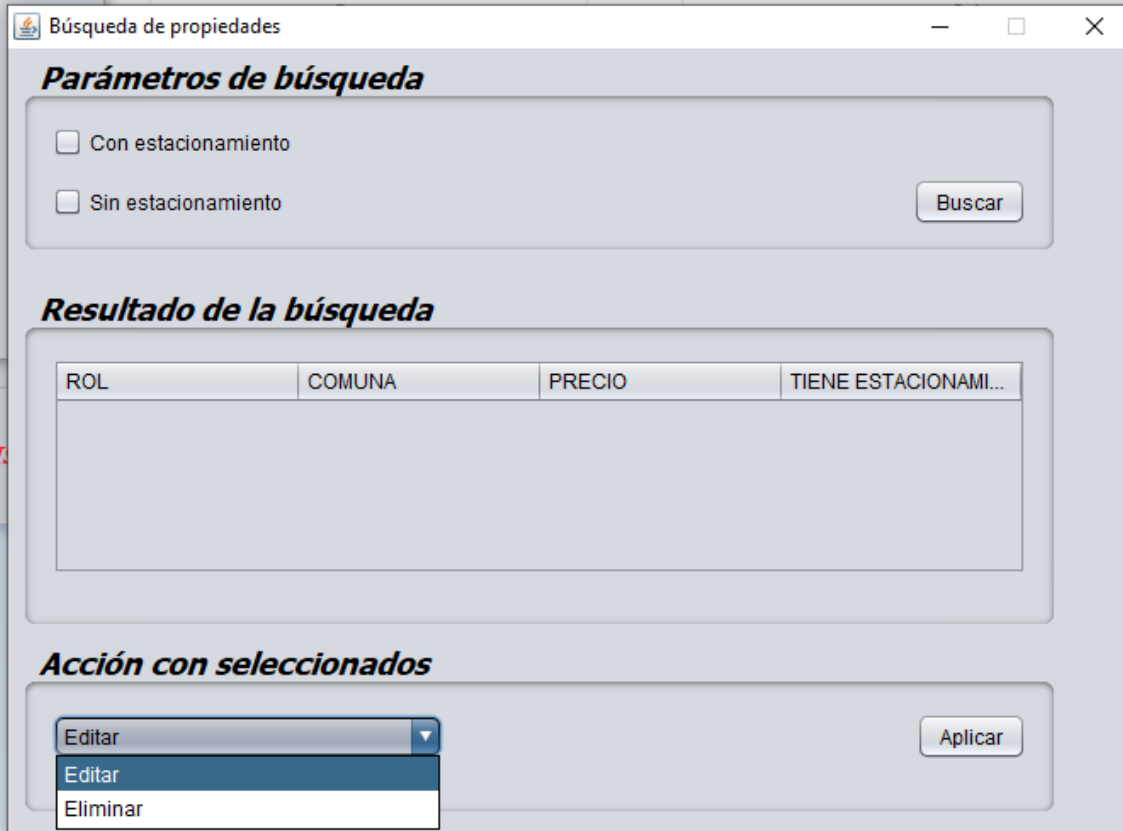


Figure 2: Formulario inicial

The image shows a software window titled 'Registro de propiedades'. It contains a form titled 'Datos de propiedad'. The form has four main fields: 'COMUNA' (a dropdown menu showing 'CONCEPCION'), 'ROL PROPIEDAD' (an empty text box), 'PRECIO VENTA' (an empty text box), and 'ESTACIONAMIENTO' (radio buttons for 'SI' and 'NO', with 'SI' selected). At the bottom left is a 'Registrar' button. At the bottom right, in red text, it says 'TOTAL PROPIEDADES REGISTRADAS = 0'.

Figure 3: Formulario para agregar Propiedad



**Búsqueda de propiedades**

**Parámetros de búsqueda**

☐ Con estacionamiento

☐ Sin estacionamiento

Buscar

**Resultado de la búsqueda**

ROL	COMUNA	PRECIO	TIENE ESTACIONAMI...
-----	--------	--------	----------------------

**Acción con seleccionados**

Editar

Editar

Eliminar

Aplicar

Figure 4: Formulario para buscar propiedades

The image shows a web application interface for property management. The main window, titled "Búsqueda de propiedades", has a search parameters section with checkboxes for "Con estacionamiento" (checked) and "Sin estacionamiento". Below this is a "Resultado de búsqueda" section with a table of results. A modal window titled "Edición de propiedad" is open, displaying the "Datos de propiedad" for a selected item. The modal contains fields for "ROL" (100-25), "COMUNA" (SAN PEDRO DE LA PAZ), "PRECIO" (2400), and "TIENE ESTACIONAMIENTO" (SI selected). Buttons for "Buscar", "Guardar cambios", and "Aplicar" are visible.

**Búsqueda de propiedades**

**Parámetros de búsqueda**

☒ Con estacionamiento  
☐ Sin estacionamiento

**Resultado de búsqueda**

ROL
100-25
200-12

**Edición de propiedad**

**Datos de propiedad**

**ROL**: 100-25  
**COMUNA**: SAN PEDRO DE LA PAZ  
**PRECIO**: 2400  
**TIENE ESTACIONAMIENTO**: ☒ SI ☐ NO

Guardar cambios

**Acción con seleccionados**

Editar

Figure 5: Formulario para editar propiedades