

Ximena López – 202312848

Juliana Ferreira - 202312785

Sofía Losada - 202221008

Análisis del proyecto:

Este proyecto se enfoca en el sistema de una galería, donde se necesita que apoye sus principales operaciones, en las que esta, su casa de subasta. Para esto, se van a analizar sus requerimientos funcionales, no funcionales y una relación con los principales entes involucrados. Finalmente, se presentan las restricciones para tener en la siguiente etapa de diseño.

Requerimientos funcionales:

Inventario de Piezas:

- El sistema debe permitir el registro de diferentes tipos de piezas (pinturas, esculturas, etc.) con atributos específicos para cada tipo.
- Debe ser posible gestionar la ubicación de las piezas (exhibidas o en la bodega).
- Se debe permitir el registro de información sobre piezas en el pasado.
- Solo el administrador puede realizar ciertas acciones como el registro de ingreso de piezas o confirmación de ventas y devoluciones.

Compra y Subasta de Piezas:

- El sistema debe permitir la compra de piezas mediante un valor fijo establecido o a través de subastas.
- Las piezas disponibles para la venta deben bloquearse cuando un comprador hace una oferta, hasta que el administrador las verifique.
- Se deben realizar subastas periódicamente, con valores mínimos y valores iniciales para cada pieza.
- Durante las subastas, el sistema debe registrar las ofertas realizadas por los compradores.

Información de compradores y propietarios:

- Debe existir información básica de contacto de propietarios y compradores.
- El administrador debe establecer un valor máximo de compras para los compradores y aumentarlo si es necesario.
- Los propietarios de piezas pueden ser también compradores y viceversa.
- Los pagos pueden realizarse con diferentes métodos (tarjeta de crédito, transferencia electrónica, efectivo) y deben ser registrados por el cajero.
-

Registro y verificación de usuarios: La aplicación requiere la aprobación del registro de usuarios y su posterior verificación por parte del administrador. Debe haber diferentes roles como vendedor, gerente y gerente.

Requerimientos No funcionales:

Seguridad: Se implementa medidas de seguridad para proteger su información personal y sus transacciones, incluido el uso de cifrado para almacenar contraseñas y realizar transacciones seguras.

Persistencia: Se implementa la función de almacenar en archivos de texto plano donde solo la aplicación puede escribir y leer de la carpeta donde se guarden.

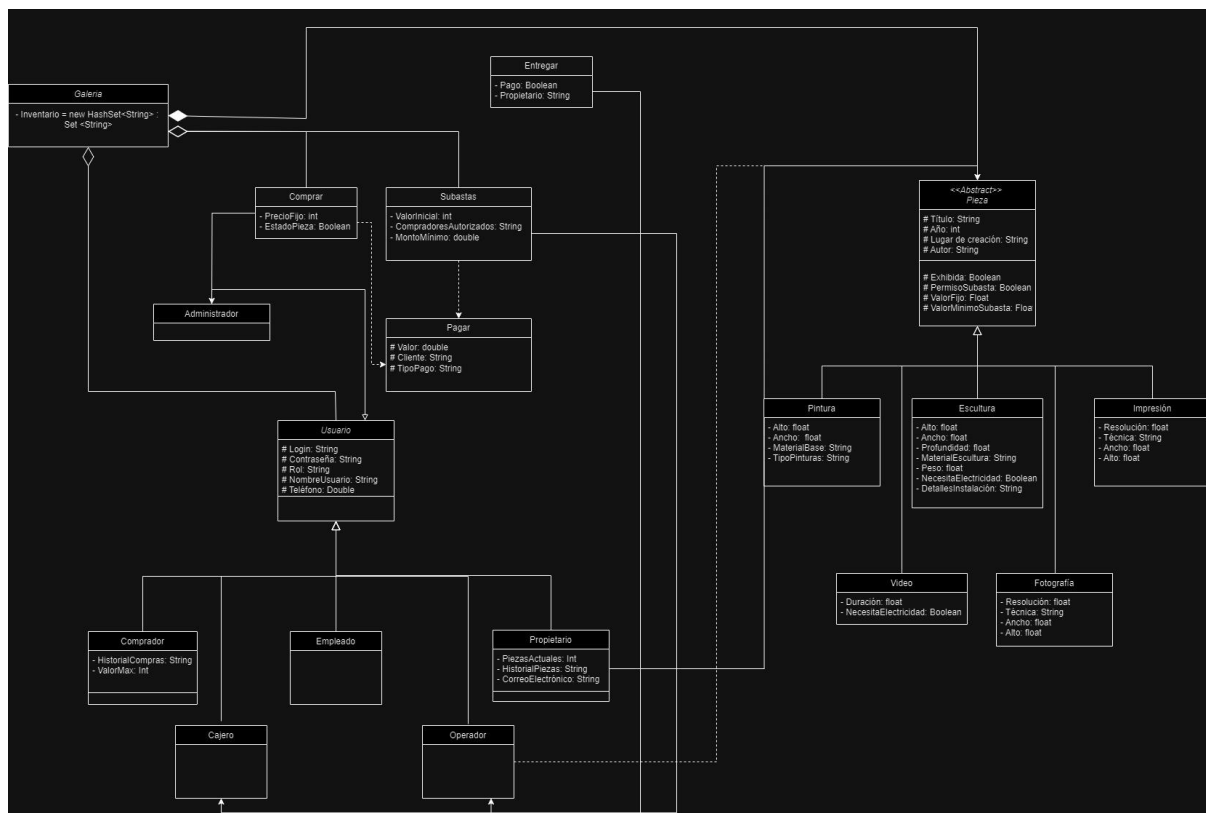
Portabilidad: Su aplicación debe poder ser usable cuando se implemente la interfaz y que a su vez pueda manejar cargas de usuarios y transacciones para responder rápidamente a los tiempos de tráfico y al número de participantes.

Escalabilidad: la arquitectura de la aplicación debe ser escalable, lo que permite agregar servidores o recursos adicionales según sea necesario para manejar el crecimiento en el número de usuarios y componentes administrativos.

Compatibilidad: Compatible con varios dispositivos y navegadores web para brindar una experiencia de usuario consistente.

Diagrama UML de Dominio:

En el siguiente diagrama se presentan las relaciones de los diferentes entes del sistema de la galería.



Descripción de restricciones:

1. Inventario:
 - a. Restricciones de sobre la construcción de software:
 - i. Las piezas de arte pueden tener la información incompleta, de su instalación o autoría.
 - ii. La información puede no estar debidamente actualizada sobre los actuales dueños o requisitos de instalación.
 - iii. El tiempo de préstamo acordado, por el dueño debe establecerse a únicamente a futuro.
 - iv. El tiempo de exhibición debe anularse únicamente cuando la obra se subaste o se venda
 - b. Restricciones sobre la operación del software:
 - i. Dependiendo del rol del usuario, tiene acceso a diferente información. Esto puede generar incoherencias en el estado de venta de la pieza, que afecten su venta o disponibilidad.
2. Compra y Subasta de piezas:
 - a. Restricciones de sobre la construcción de software:
 - i. Determinar si un usuario ya es reconocido como usuario registrado, pues se debe hacer una integración con el sistema que reconoce a los usuarios previamente registrados.
 - ii. El software debe considerar que se puede acceder a las piezas no exhibidas.
 - b. Restricciones sobre la operación del software:
 - i. El tiempo en el que el administrador desarrolla el proceso de verificar la veracidad del comprador y su respectiva oferta.
 - ii. El bloqueo de una obra por posible compra debe realizarse de manera manual por el administrador.
 - iii. El operador y el software deben estar conectados a una red internet, pues así el software actualiza en tiempo real todas las ofertas y realizadas por las obras en subasta y el operador recibe la información correcta para después registrarla.
3. Propietarios Compradores y Pagos:
 - a. Restricciones de sobre la construcción de software:
 - i. Veracidad de la información de contacto básica de los propietarios y compradores. Los datos pueden cambiar debido a la muerte del comprador u otros factores y no estar actualizados.
 - ii. Los métodos de pago aceptados para realizar una transacción. Si un comprador desea usar otro método o incluso ambos en una misma transacción.
 - b. Restricciones sobre la operación del software:
 - i. Se deben unificar dos sistemas, el de demostración por parte del comprador, para aumentar su máximo de compras y la compra de una obra que supere el límite anterior.

Descripción de las pruebas de la solución:

Galería es la clase principal con una tabla de hash con el inventario, buscamos relacionarla con la pieza, una clase abstracta con atributos diferentes según su tipo. La clase comprar y subastas se relaciona con el método de pago para garantizar la veracidad de dicho cobro. La clase usuario también maneja herencia dependiendo del tipo del rol que desempeña el usuario, puede ser propietario, comprador, operador, empleado, cajero o administrador. El administrador se encarga de verificación de precios y verificación de transacciones. En el caso de entregas, estas son relacionadas con el cajero, que se encarga de registrar los cobros para poder efectuar la entrega de la pieza.