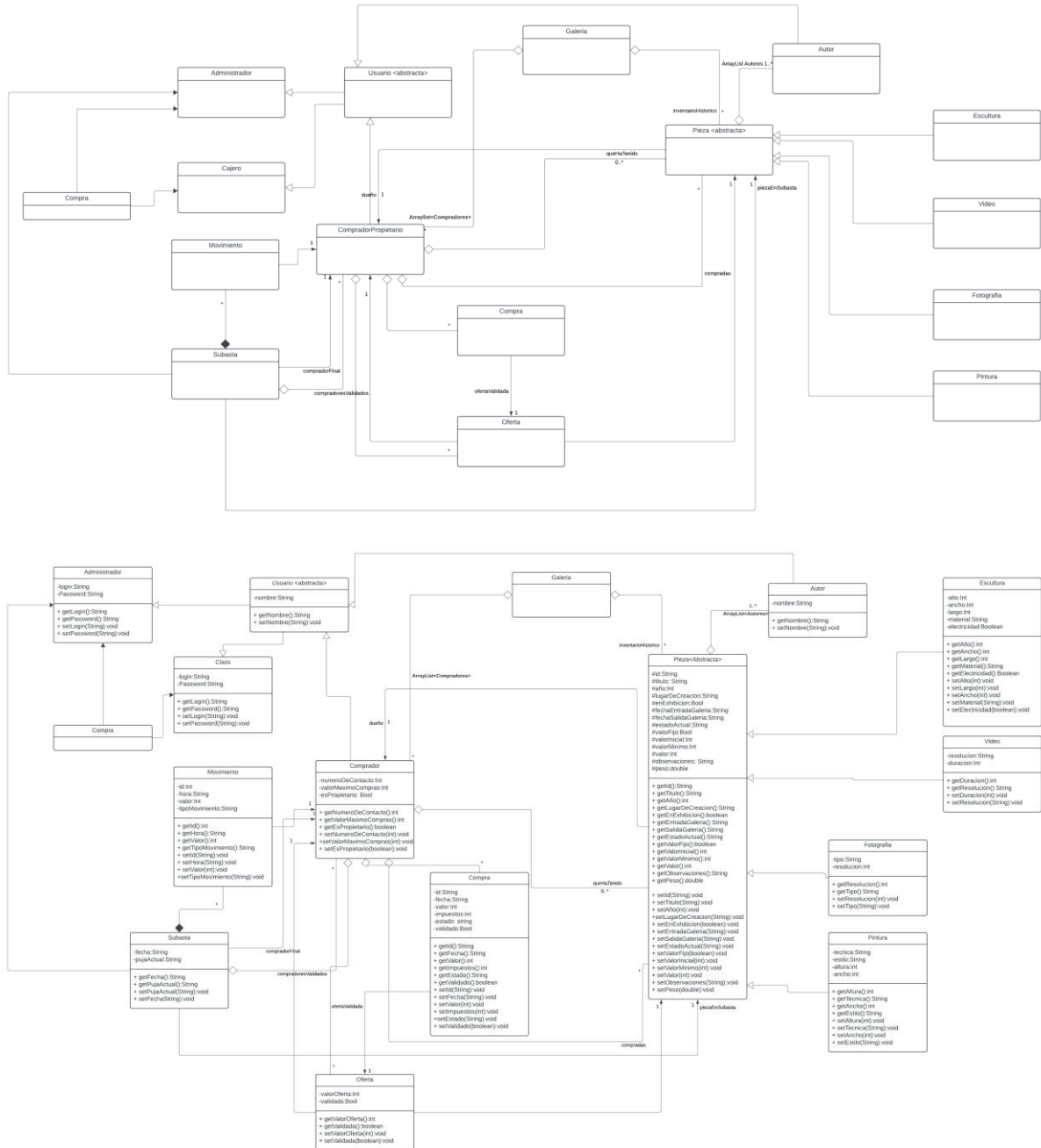


William Bayona

Camilo Ramos

Pablo Yepes

## Documento de Análisis - Proyecto 1



Descripción de Clases, Atributos y Relaciones:

| Nombre               | Definición   |
|----------------------|--|
| Galeria              | Negocio general que reúne todos los elementos                                |
| Usuario              | Persona que se encuentra registrada en el sistema                            |
| Pieza                | Obra artística registrada en sistema   |
| Autor                | Persona que elaboro alguna pieza de la galeria                               |
| Escultura            | Obra fisica (Heredada de Pieza)  |
| Video                | Obra videografica (Heredada de Pieza)  |
| Fotografia           | Obra Fotografia (Heredada de pieza)  |
| Pintura              | Obra pintada a mano (Heredada de pieza)                                      |
| Propietario          | Persona que posee o ha poseido una pieza                                     |
| CompradorPropietario | Persona que ha comprado o quiere comprar una pieza                           |
| Compra               | Registro de Compra de una pieza  |
| Oferta               | Registro de la intencion de compra de una pieza                              |
| Movimiento           | Registro de oferta realizada dentro de una subasta                           |
| Subasta              | Evento en el cual se negocia la venta de una pieza                           |
| Administrador        | Usuario que es responsable de la gestión del sistema                         |
| Cajero               | Medio por el cual se dan las transacciones financieras y la gestión de pagos |
|                      |  |

| Clase                  | Atributo / Relación               | Descripción   |
|------------------------|-----------------------------------|---|
| Galeria                | Relacion de Agregacion            | La Galeria tiene varias piezas en un inventario historico |
| Galeria                | Relacion de Agregacion            | La Galeria tiene varios usuarios                          |
| Usuario                | Atributo: Nombre                  | Nombre del Usuario  |
| Usuario                | Atributo: Numero de Contacto      | Numero de contacto del usuario                            |
| Usuario                | Relacion de Herencia              | El Comprador hereda sus propiedades de usuario            |
| Usuario                | Relacion de Herencia              | El Propietario hereda sus propiedades de usuario          |
| CompradorPropietario   | Atributo: Valor Maximo de Compras | Valor Maximo que el Comprador puede comprar               |
| CompradorPropietario   | Relacion de Agregacion            | Un comprador tiene varias compras                         |
| CompradorPropietario   | Relacion de Agregacion            | Un comprador tiene varias ofertas                         |
| CompradorPropietario   | Relacion de Agregacion            | Un comprador tiene varias piezas compradas                |
| PropietarioPropietario | Relacion de Agregacion            | Un propietario tiene varias piezas que ha tenido          |
| Compra                 | Atributo: id                      | ID de la compra   |
| Compra                 | Atributo: fecha                   | Fecha de la compra  |
| Compra                 | Atributo: valor                   | Valor de la compra  |
| Compra                 | Relacion de delegacion            | Una compra tiene un comprador                             |
| Compra                 | Relacion de delegacion            | Una compra tiene una pieza                                |
| Oferta                 | Atributo: Valor oferta            | Valor de la oferta  |
| Oferta                 | Atributo: Validada                | Un booleano que indica si la oferta fue validada          |

|            |                                      |   |
|------------|--------------------------------------|---|
| Oferta     | Relacion de delegacion               | Una oferta tiene un comprador   |
| Oferta     | Relacion de delegacion               | Una oferta tiene una pieza  |
| Subasta    | Atributo: Fecha                      | Fecha de la subasta   |
| Subasta    | Atributo Puja Actual                 | Puja actual de la subasta   |
| Subasta    | Relacion de Composicion              | Una subasta tiene varios movimientos  |
| Movimiento | Atributo: ID                         | ID del movimiento   |
| Movimiento | Atributo: Hora                       | Hora en que se realizo el movimiento  |
| Movimiento | Atributo: Valor                      | Valor del movimiento  |
| Movimiento | Atributo: Tipo de Movimiento         | Tipo de Movimiento: Oferta o compra   |
| Pieza      | Atributo: Titulo                     | Titulo de la pieza  |
| Pieza      | Atributo: Año                        | Año de la pieza   |
| Pieza      | Atributo: Lugar de Creacion          | Lugar de creacion de la pieza   |
| Pieza      | Atributo: en Exhibicion              | Booleano que indica si la pieza esta en exhibicion                          |
| Pieza      | Atributo: Fecha de entrada a Galeria | Fecha de entrada a galeria  |
| Pieza      | Atributo: Fecha de Salida a Galeria  | Fecha de salida a galeria   |
| Pieza      | Atributo: Estado Actual              | Puede ser: En Venta, En subasta, En Exhibicion, Bloqueada, Fuera de Galeria |
| Pieza      | Atributo: Valor Fijo                 | Booleano que indica si la pieza tiene valor fijo                            |
| Pieza      | Atributo: Valor Inicial              | Valor inicial en caso de que la pieza este en subasta                       |
| Pieza      | Atributo: Valor Minimo               | Valor Minimo en caso de que la pieza este en subasta                        |
| Pieza      | Atributo: Valor                      | Valor fijo de la pieza  |
| Pieza      | Relacion de Herencia                 | Escultura hereda propiedades de pieza                                       |
| Pieza      | Relacion de Herencia                 | Video hereda propiedades de pieza   |
| Pieza      | Relacion de Herencia                 | Fotografia hereda propiedades de pieza                                      |
| Pieza      | Relacion de Herencia                 | Pintura hereda propiedades de pieza   |
| Pieza      | Relacion de Agregacion               | Una pieza tiene 1 o varios autores  |
| Autor      | Atributo: Nombre                     | Nombre del autor  |
| Escultura  | Atributo: Alto                       | Alto de la escultura  |
| Escultura  | Atributo: Ancho                      | Ancho de la escultura   |
| Escultura  | Atributo: Profundidad                | Profundidad de la escultura   |
| Escultura  | Atributo: Material Construcccion     | Material de construccion de la escultura                                    |
| Escultura  | Atributo: Peso                       | Peso de la escultura  |
| Escultura  | Atributo: Necesita Electricidad      | Booleano que indica si la escultura necesita electricidad                   |
| Escultura  | Atributo: Detalle Instalacion        | Detalles de instalacion de la escultura                                     |
| Video      | Atributo: Resolucion                 | Resolucion del video  |
| Video      | Atributo: Duracion                   | Duracion del video  |
| Video      | Atributo: Observaciones              | Observaciones del video   |
| Fotografia | Atributo: Tipo                       | Tipo de fotografia  |
| Fotografia | Atributo: Resolucion                 | Resolucion de la fotografia   |

|            |                         |                                |
|------------|-------------------------|--------------------------------|
| Fotografia | Atributo: Observaciones | Observaciones de la fotografia |
| Pintura    | Atributo: Tecnica       | Tecnica de la pintura          |
| Pintura    | Atributo: Estilo        | Estilo de la pintura           |
| Pintura    | Atributo: Altura        | Altura de la pintura           |
| Pintura    | Atributo: Ancho         | Ancho de la pintura            |
| Pintura    | Atributo: Observaciones | Observaciones de la pintura    |

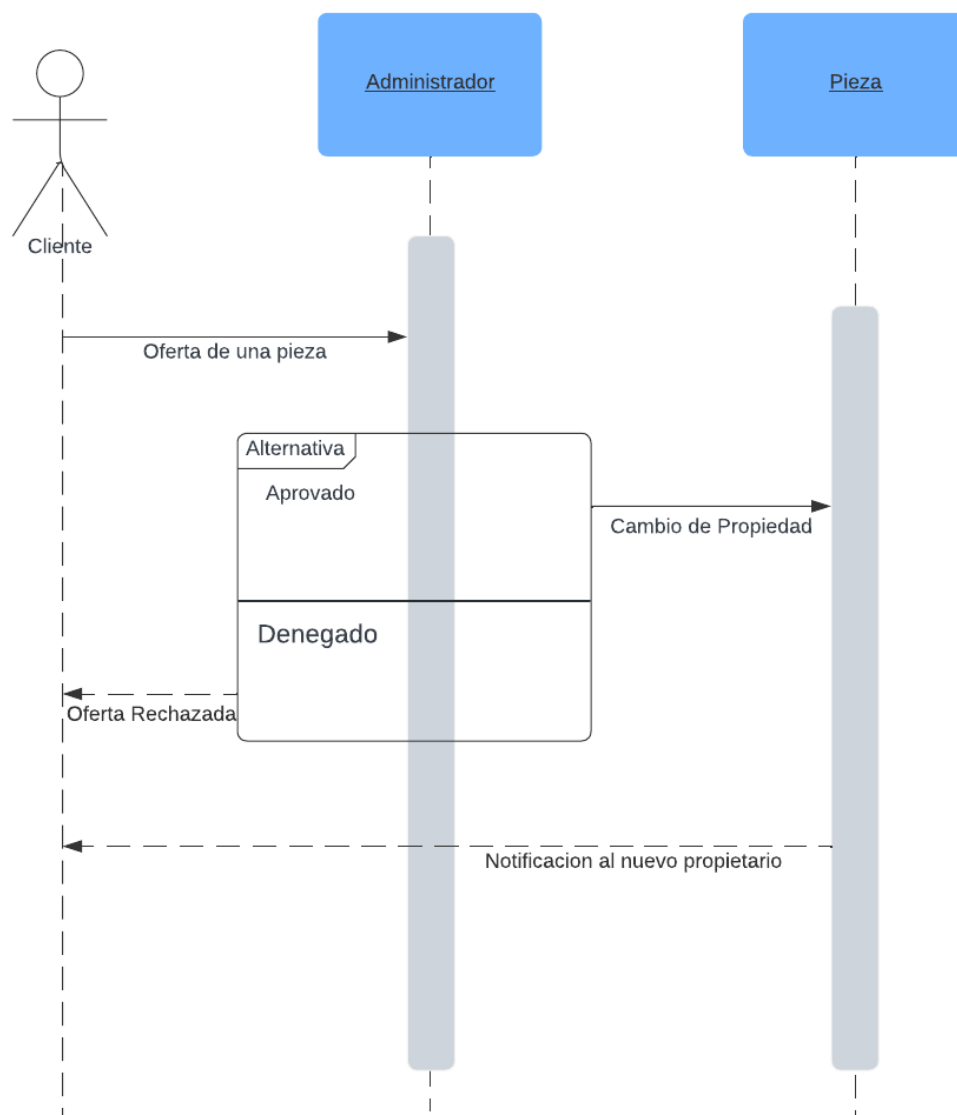


Diagrama de secuencia que busca mostrar el proceso de ofertar una pieza. Para iniciar este proceso, el posible comprador hace una oferta de compra de una pieza específica. Esta oferta será evaluada por el administrador. Si esta oferta es aprobada, se genera el cambio de propiedad en el sistema y se le notifica al comprador. Si no, se le notificará al cliente que fue denegada la oferta y se acaba el proceso.

Para la asignación de responsabilidades hicimos algo llamado “Contrato de Equipo” que se ve de la siguiente manera:

-Roles y funciones ¿quién se encarga de qué?

Para la primera etapa de la entrega que constaba de solo el diseño hicimos 4 reuniones para discutir los avances importantes del modelo de domino, porque considerábamos que era lo más importante para que todos tengamos la misma dirección del proyecto, luego nos distribuimos detalles de la actividad de manera individual, William se encargó de hacer la descripción de todas las clases del domino a través de BACs, Camilo se encargó de plantear las restricciones del proyecto y las historias de usuario y por último Pablo se encargó de describir las pruebas necesarias que el proyecto tendría.

Para la segunda etapa del proyecto que vendría siendo la entrega 2, decidimos primero corregir todo lo necesario en el diseño del dominio con respecto al feedback que nos dieron los monitores y profesor, para luego distribuir las tareas con respecto a la implementación del código. William se encargó de armar el esqueleto base del proyecto, para que luego entre los 3 rellenáramos las clases con todos los requerimientos funcionales, persistencia, métodos, etc. Luego juntos armamos el documento del análisis en el cual pegamos los diagramas realizados más las explicaciones necesarias e hicimos las pruebas necesarias para revisar que el código funcionaba.

### Requerimientos Funcionales análisis:

#### **Clase Administrador**

1. Gestión de Inventario: el administrador debe agregar las piezas an inventario de la galería o eliminarlas si es necesario.
2. Iniciar Subastas: el administrador inicia y gestiona subastas.
3. Registro de pagos: el administrador registra los pagos realizados por los compradores

Podemos ver estos requerimientos en los métodos `agregarPiezaAlInventario`, `iniciarSubasta`, `registrarPago`.

#### **Clase Comprador**

1. Realizar oferta en subasta: los usuarios compradores deben poder realizar ofertas en las subastas de la galería.
2. Gestionar compras: los compradores pueden revisar sus compras realizadas, esto incluye por ejemplo historial de compras con su debida información relacionada.
3. Actualización de información: el comprador puede mantener su información actualizada para poder ser verificados por el administrador.

Podemos ver estos requerimientos en los métodos `registrarPiezaqueHaTenido`, `realizarOferta`, `setCompras`.

## Clase Cajero

1. Registro de pagos: cajero debe registrar los pagos realizados por los compradores por piezas vendidas

## Clase Galería

1. Gestión de inventario: la clase debe permitir mantener el acceso al inventario.
2. Registro de compradores: la clase debe permitir mantener el acceso a la información de los compradores.

Podemos ver estos requerimientos en el método crearComprador y en la estructura HashMap usada para manejar la información

## Clase Oferta

1. Validar ofertas: esta clase debe ser capaz de validar las ofertas
2. Seguimiento de ofertas: la clase debe permitir el seguimiento de las ofertas realizadas durante una subasta

## Clase Pieza

1. Actualización de disponibilidad: la clase debe permitir la actualización del estado de disponibilidad de la pieza, lo que indica si la pieza está disponible para ser exhibida, vendida o subastada.
2. Información de la pieza: la información relacionada con la pieza debe poder mantenerse actualizada, incluyendo todos sus atributos.
3. Registro de transacciones: la pieza debe registrar y mantener seguimiento de un seguimiento de las transacciones relacionadas con la pieza, como las ventas directas y las participaciones en subastas

## Clase Subasta

1. Gestión de subastas: la clase permite el seguimiento de la subasta y toda su gestión.
2. Establecimiento de precios mínimos e iniciales: la clase debe establecer los precios iniciales y mínimos para las piezas que se van a subastar.
3. Registro de ofertas: se debe registrar y mantener seguimiento de las ofertas realizadas por los compradores, calculando la más alta y determinar ganador

## Historias de Usuario

- **Administrador de la Galería**

Historia de Usuario 1: Gestión del Inventario

Nombre: Registrar nuevas piezas en el inventario

Descripción: Como Administrador de la Galería, quiero poder agregar nuevas piezas al inventario con todos sus detalles relevantes, incluyendo tipo de pieza, atributos específicos, autoría y estado de exhibición.

## Historia de Usuario 2: Confirmación de Ventas y Devoluciones

Nombre: Confirmar ventas y devoluciones de piezas

Descripción: Como Administrador de la Galería, necesito poder confirmar las ventas realizadas y las devoluciones de piezas al finalizar su período de consignación, asegurándome de que la información del inventario se actualice correctamente.

## Historia de Usuario 3: Verificación de Compradores

Nombre: Verificar la identidad de los compradores

Descripción: Como Administrador de la Galería, quiero tener la capacidad de verificar la identidad de los compradores que desean participar en compras o subastas, asegurando la seriedad de las ofertas y protegiendo la integridad del sistema.

## Historia de Usuario 4: Establecimiento de Límites de Compra

Nombre: Establecer límites de compra para los compradores

Descripción: Como Administrador de la Galería, necesito poder establecer límites de compra para los compradores verificados, controlando la cantidad máxima de piezas que pueden adquirir y asegurando un comportamiento responsable en las transacciones.

## Historia de Usuario 5: Gestión de Subastas

Nombre: Iniciar y gestionar subastas de piezas

Descripción: Como Administrador de la Galería, quiero tener la capacidad de iniciar y gestionar subastas periódicas para las piezas disponibles en la galería, incluyendo la fijación de valores mínimos e iniciales, y el registro de ofertas durante las subastas.

## Historia de Usuario 6: Registro de Pagos

Nombre: Registrar pagos de los compradores

Descripción: Como Administrador de la Galería, necesito poder registrar los pagos realizados por los compradores, asegurando que las transacciones se registren correctamente y que las piezas involucradas se entreguen a los nuevos propietarios una vez completada la compra.

- **Administrador de Subastas**

## Historia de Usuario 1: Creación de Subastas

Nombre: Crear nuevas subastas

Descripción: Como Administrador de Subastas, quiero poder crear nuevas subastas para las piezas disponibles en la galería, definiendo el valor mínimo y el valor inicial de cada pieza que será subastada.

#### Historia de Usuario 2: Gestión de Participantes en Subastas

Nombre: Gestionar participantes en subastas

Descripción: Como Administrador de Subastas, necesito poder gestionar la participación de compradores verificados en las subastas, asegurándome de que solo los usuarios autorizados puedan realizar ofertas durante el proceso de subasta.

#### Historia de Usuario 3: Registro de Ofertas durante Subastas

Nombre: Registrar ofertas durante subastas

Descripción: Como Administrador de Subastas, quiero tener la capacidad de registrar las ofertas realizadas por los participantes durante el transcurso de una subasta, garantizando la transparencia y el seguimiento adecuado del proceso.

#### Historia de Usuario 4: Finalización de Subastas

Nombre: Finalizar subastas

Descripción: Como Administrador de Subastas, necesito poder finalizar subastas una vez que haya concluido el período establecido, asegurándome de que la pieza se venda al postor con la oferta más alta que supere el valor mínimo establecido.

#### Historia de Usuario 5: Entrega de Piezas a los Ganadores

Nombre: Entregar piezas a los ganadores de subastas

Descripción: Como Administrador de Subastas, quiero poder gestionar la entrega de las piezas a los ganadores de las subastas, asegurándome de que las piezas sean entregadas correctamente a los nuevos propietarios una vez completada la subasta.

- **Cajero de la Galería**

#### Historia de Usuario 1: Registro de Pagos

Nombre: Registrar pagos de los compradores

Descripción: Como Cajero de la Galería, quiero poder registrar los pagos realizados por los compradores al adquirir piezas de arte, asegurando que la información del pago quede registrada de manera precisa y actualizada en el sistema.



## Historia de Usuario 2: Confirmación de Pagos

Nombre: Confirmar recepción de pagos

Descripción: Como Cajero de la Galería, necesito confirmar la recepción de los pagos registrados en el sistema, verificando que se haya completado correctamente el proceso de pago y que los fondos estén disponibles para la galería.

## Historia de Usuario 3: Entrega de Piezas a los Compradores

Nombre: Entregar piezas a los compradores

Descripción: Como Cajero de la Galería, quiero poder gestionar la entrega de las piezas a los compradores una vez que se haya confirmado el pago, asegurándome de que las piezas sean entregadas correctamente a los nuevos propietarios según las instrucciones proporcionadas.

## Historia de Usuario 4: Registro de Entregas

Nombre: Registrar entregas de piezas

Descripción: Como Cajero de la Galería, necesito registrar las entregas de las piezas a los compradores en el sistema, asegurando que quede constancia de la transacción completa y que la información de la pieza y del comprador quede actualizada correctamente.

## Persistencia:

La idea de nuestro módulo de persistencia es poder tener un historial de facturas de compra y movimientos en las subastas que se hagan en la galería. Para ello, nos propusimos dos clases diferentes. La clase Compra y la clase de Movimiento. La clase de compra se encarga de la facturación de una pieza adquirida por una oferta de compra o por subasta, muestra la transacción en sí del cambio de propiedad de la pieza con el valor dado, y la fecha de facturación. Por otro lado, la clase Movimiento mantiene un historial de las pujas, valores y usuarios de una pieza específica en el sistema, para poder tener un registro de la subasta si es necesario. Todo esto se guarda en una carpeta aparte, en archivos de texto plano (esto último para poder ser legible incluso entre versiones actualizadas del programa).