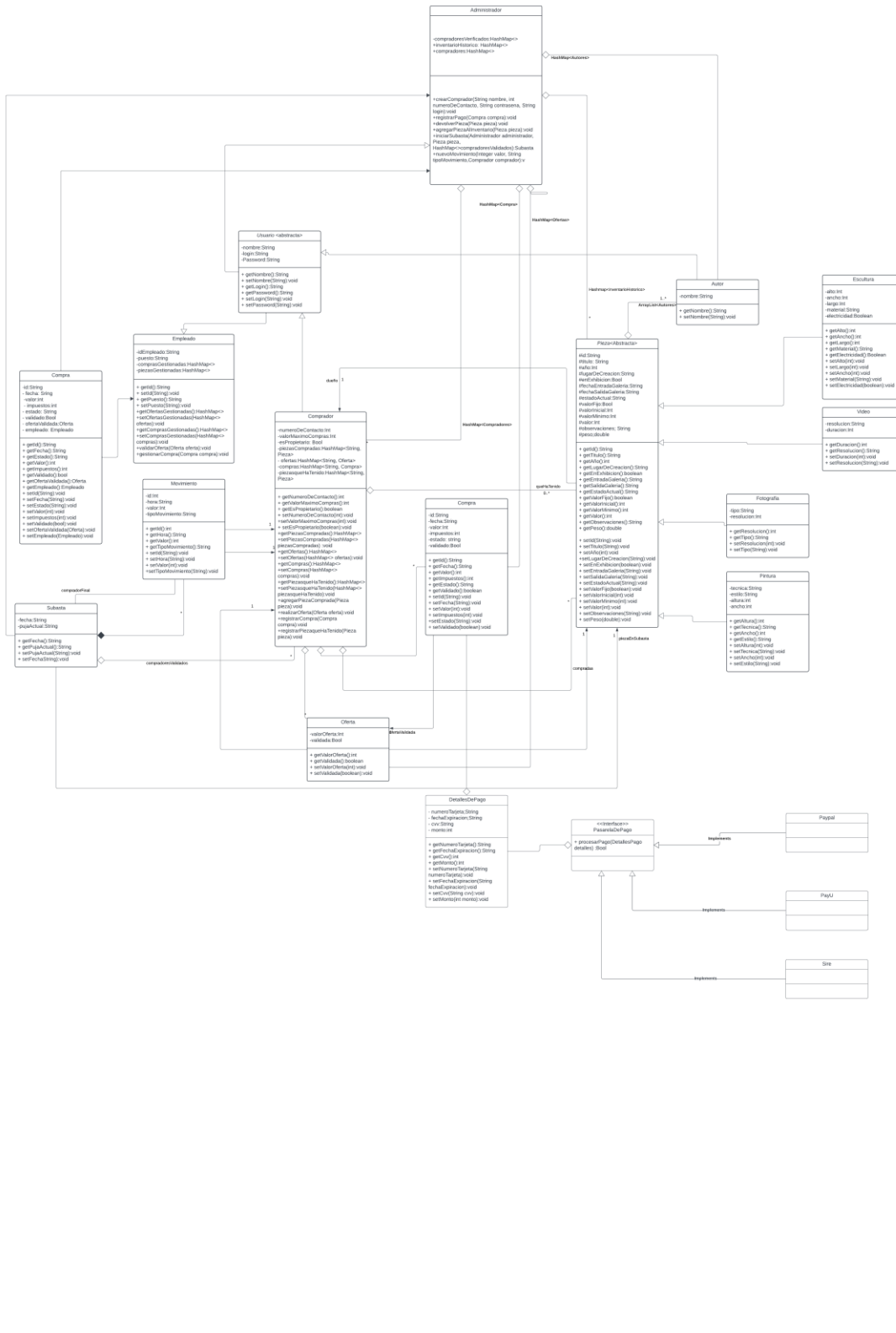
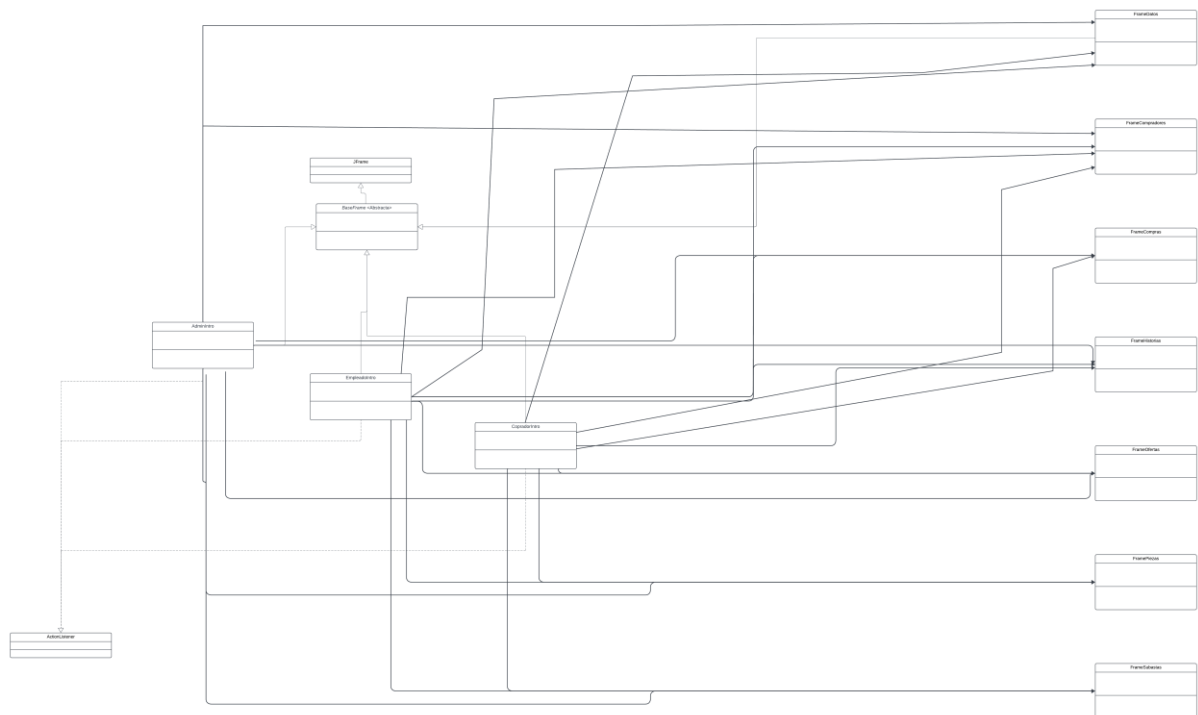


**Pablo Yepes**







Descripción de Clases, Atributos y Relaciones:

Nombre	Definición
Galería	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)
Fotografía	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
Galería	Relación de Agregación	La Galería tiene varias piezas en un inventario histórico
Galería	Relación de Agregación	La Galería tiene varios usuarios
Usuario	Atributo: Nombre	Nombre del Usuario
Usuario	Atributo: Numero de Contacto	Numero de contacto del usuario

Usuario	Relación de Herencia	El Comprador hereda sus propiedades de usuario
Usuario	Relación de Herencia	El Propietario hereda sus propiedades de usuario
Comprador	Atributo: Valor Máximo de Compras	Valor Máximo que el Comprador puede comprar
Comprador	Relación de Agregación	Un comprador tiene varias compras
Comprador	Relación de Agregación	Un comprador tiene varias ofertas
Comprador	Relación de Agregación	Un comprador tiene varias piezas compradas
Comprador	Relación de Agregación	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	Relación de delegación	Una compra tiene un comprador
Compra	Relación de delegación	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	Relación de delegación	Una oferta tiene un comprador
Oferta	Relación de delegación	Una oferta tiene una pieza
Subasta	Atributo: Fecha	Fecha de la subasta
Subasta	Atributo Puja Actual	Puja actual de la subasta
Subasta	Relación de Composición	Una subasta tiene varios movimientos
Movimiento	Atributo: ID	ID del movimiento
Movimiento	Atributo: Hora	Hora en que se realizó el movimiento
Movimiento	Atributo: Valor	Valor del movimiento
Movimiento	Atributo: Tipo de Movimiento	Tipo de Movimiento: Oferta o compra
Pieza	Atributo: Título	Título de la pieza
Pieza	Atributo: Año	Año de la pieza
Pieza	Atributo: Lugar de Creación	Lugar de creación de la pieza
Pieza	Atributo: en Exhibición	Booleano que indica si la pieza está en exhibición
Pieza	Atributo: Fecha de entrada a Galería	Fecha de entrada a galería
Pieza	Atributo: Fecha de Salida a Galería	Fecha de salida a galería
Pieza	Atributo: Estado Actual	Puede ser: Para Venta, Para Compra, En subasta, En Exhibición, Bloqueada, Fuera de Galería
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 Mínimo	Valor Mínimo en caso de que la pieza este en subasta

Pieza	Atributo: Valor	Valor fijo de la pieza
Pieza	Relación de Herencia	Escultura hereda propiedades de pieza
Pieza	Relación de Herencia	Video hereda propiedades de pieza
Pieza	Relación de Herencia	Fotografía hereda propiedades de pieza
Pieza	Relación de Herencia	Pintura hereda propiedades de pieza
Pieza	Relación de Agregación	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 Construcción	Material de construcción 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 Instalación	Detalles de instalación de la escultura
Video	Atributo: Resolución	Resolución del video
Video	Atributo: Duración	Duración del video
Video	Atributo: Observaciones	Observaciones del video
Fotografía	Atributo: Tipo	Tipo de fotografía
Fotografía	Atributo: Resolución	Resolución de la fotografía
Fotografía	Atributo: Observaciones	Observaciones de la fotografía
Pintura	Atributo: Técnica	Técnica 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

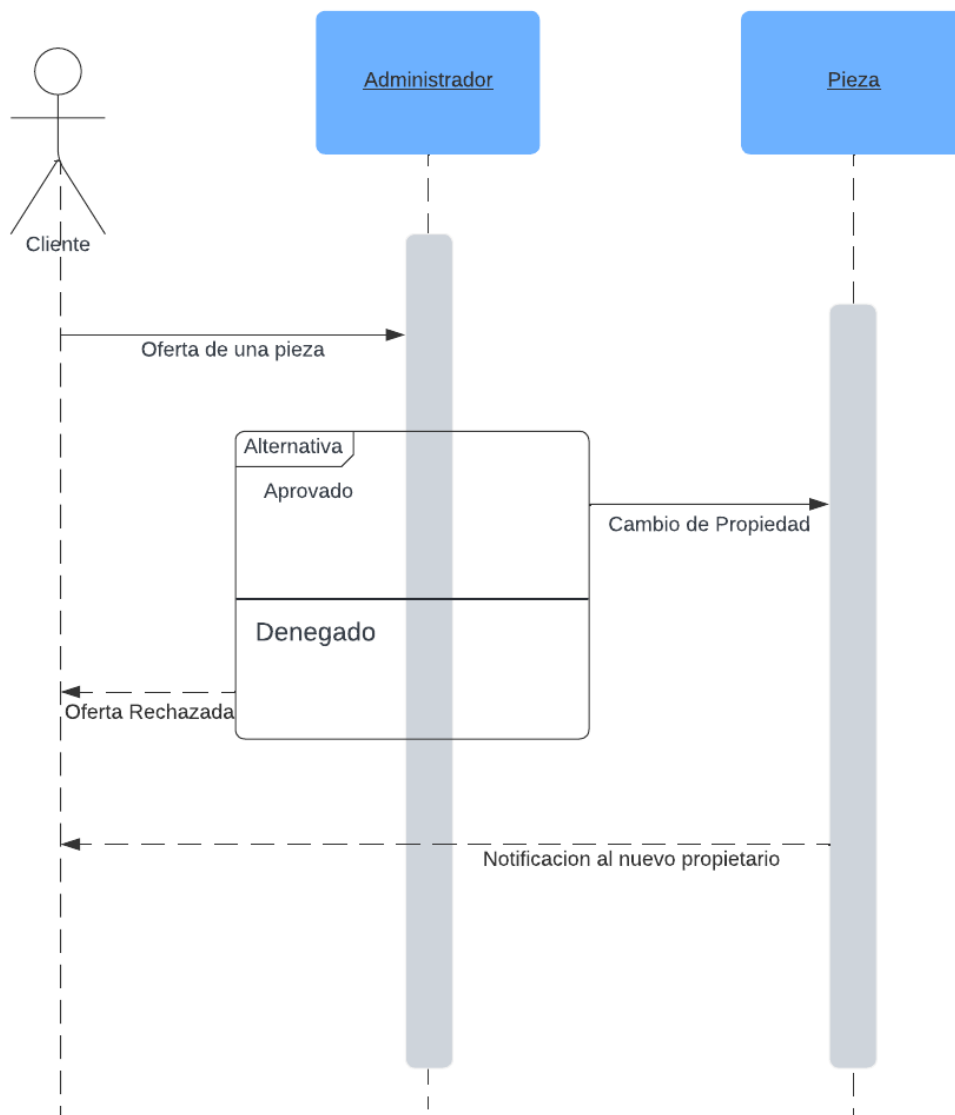


Diagrama de secuencia que busca mostrar el proceso de ofertar una pieza. Para iniciar este proceso, el posible comprador hace una oferta de compra de una pieza específica. Esta oferta será evaluada por el administrador. Si esta oferta es aprobada, se genera el cambio de propiedad en el sistema y se le 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 dominio 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 al 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.

#### Historia de Usuario 6: Historial de un comprador:

Nombre: Observar el historial de un comprador

Descripción: Como Administrador de la Galería, quiero poder observar el historial de adquisiciones de un comprador; el nombre de la pieza, la fecha de compra, las piezas que aún tenga el usuario y el valor total de la colección registrada.

- **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.

## Historia de Usuario 5: Flexibilidad en pagos

Nombre: Registrar pagos según la pasarela de pago

Descripción: Como Cajero de la Galería, necesito registrar los pagos de las compras en el sistema, asegurando que quede constancia de la transacción completa, de acuerdo con la pasarela de pago (Payu, PayPal, PSE) escogida por el comprador.

- **Usuario general (incluye al Administrador, a los empleados y a los compradores)**

## Historia de Usuario 1: Historia de una pieza:

Nombre: Observar historias de pieza

Descripción: Como usuario del sistema, quiero poder observar los detalles de la pieza como su autoría, dimensiones, etc. Además de poder observar su historial de transacciones (quienes han sido su dueño, el valor y la fecha de venta).

## Historia de Usuario 2: Historia de un artista:

Nombre: Observar historias de artista

Descripción: Como usuario del sistema, quiero saber las piezas creadas por un artista y su fecha de creación, además de observar los valores y fechas de compra de estas obras.

**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).

#### Recomendaciones para las Pruebas:

Al momento de correr la interfaz de presentación (Presentación.java) hay que tener en cuenta lo siguiente para las pruebas:

- La clave y login del administrado es A1 y A1
- La clave y login del comprador es C1 y C1
- La clave y login del empleado es E1 y E1

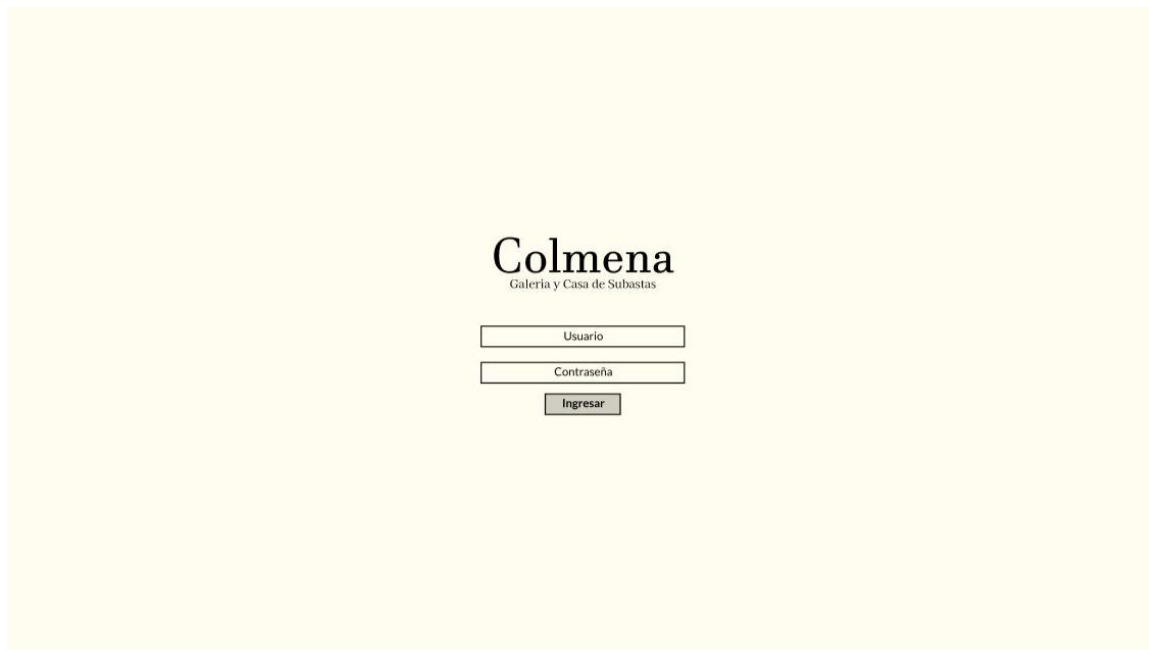
>Recomendamos usar el siguientes login para consultar la historia de un usuario Olivi0

>Para probar la historia de un artista recomendamos Pablo Picasso o Frida Kahlo, pero con el resto de nombres del Excel también pueden probar si quieren

>Para probar la historia de una pieza recomendamos probar con El Pensador o La Piedad o David, pero igual con otros nombres de piezas del Excel también pueden probar

#### Interfaces:

##### Pantalla de login:



Colmena  
Galería y Casa de Subastas

Usuario

Contraseña

Ingresar

La primera pantalla que observará el usuario. En esta interfaz el usuario insertará su usuario y contraseña, oprimiendo el botón de “Ingresar” para validar los datos y entrar a su interfaz específica.

#### Pantalla de principal:



William Bayona  
Administrador

Datos

Piezas

Ofertas

Compras

Compradores

Historias

Subastas

Colmena  
Galería y Casa de Subastas

Bienvenido, selecciona alguna opción para continuar

En esta pantalla podemos observar el nombre del usuario que inició sesión y su rol (Administrador, empleado o comprador) y las opciones que tiene el rol.

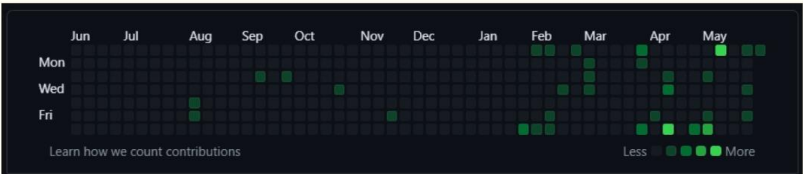
En este caso: “Datos” es para cargar y exportar toda la parte de persistencia, “Piezas” se usa para consultar piezas. “Ofertas” permite validar las ofertas generadas por los compradores, “Compras”

permite revisar las transacciones de compras que hayan pasado en la galería (para esto toca cargar los datos de compras), “Compradores” permite consultar los compradores de la galería, “Historias” permite cargar el historial de piezas o de compradores, “Subastas” permite crear, actualizar y terminar las subastas de una colección de piezas (o de piezas individuales). Sin embargo, hay una interfaz para cada rol con los métodos específicos del tipo de usuario.

William Bayona Administrador	Inicio
Datos	
Piezas	
Ofertas	
Compras	
Compradores	
Historias	
Subastas	
William Bayona Administrador	Inicio
Datos	
Piezas	
Ofertas	
Compras	
Compradores	
Historias	
Subastas	

### Fechas de compras realizadas

Cargar



### Creacion de Pieza

Tipo

Nombre

Año de Creacion

Lugar de Creacion

Fecha Entrada

Valor

Autor

Observacion

Cargar

## Datos

Piezas

## Ofertas

Compras

## Compradores

## Historias

## Subastas

## Creacion y Vista de Compradores

Nombre

\_\_\_\_\_

Numero de Contacto [

0

Login

--

Contraseña

\_\_\_\_\_

Cargar

## Lista de Compradores