

Ximena López – 202312848

Juliana Ferreira - 202312785

Sofía Losada – 202221008

Entrega 1/1

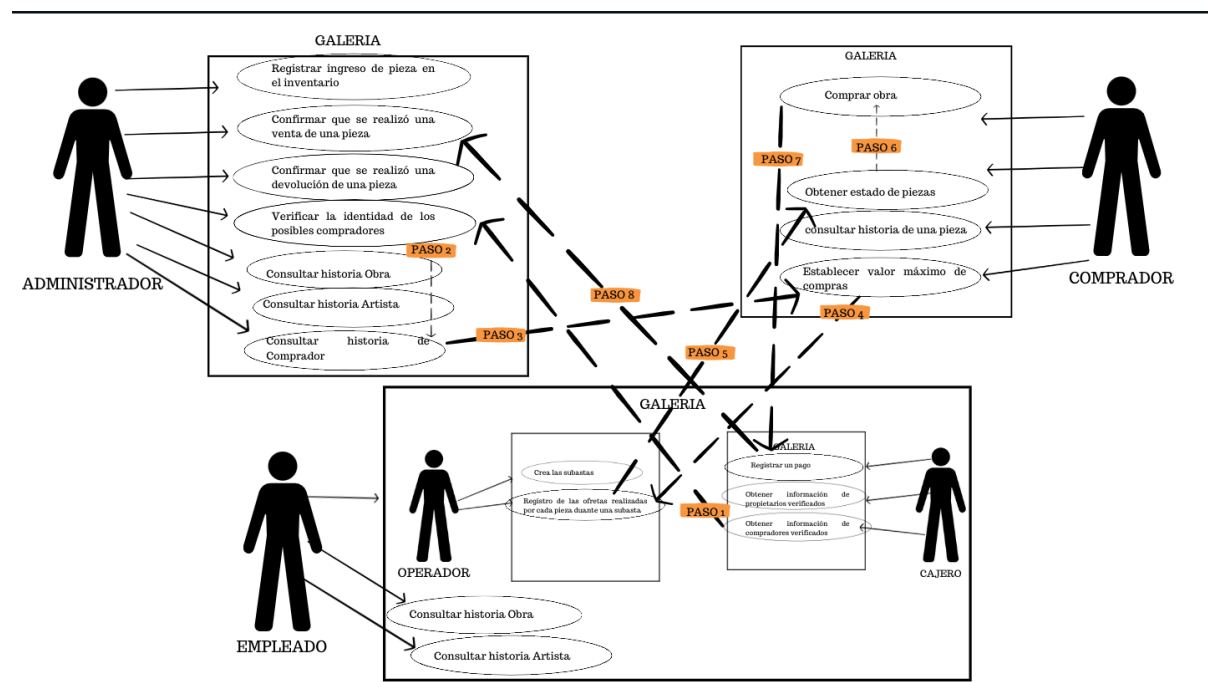
Documento Diseño Proyecto 3

Se presentará un análisis de diseño detallado de las características, requerimientos y funcionalidades empleadas para el desarrollo de una aplicación de alta calidad que responde a las necesidades que surgen de las actividades de una casa de subasta.

En el diseño de solución presentado, tenemos como punto de partida tres grandes roles, entre los cuales se dividen las responsabilidades principales de: Administrador, Empleado constituido por Operador y Cajero, y Comprador. Para abordar todas las necesidades presentadas en el caso.

Diagrama de Casos de Uso:

En el diagrama se presentan los tres roles principales y las respectivas funciones que ejecuta cada uno en la solución. Así mismo, se muestra mediante flechas, la relación entre las funciones de los diferentes roles, que constituyen un servicio. Se adaptó el modelo del Proyecto 1, mediante el agrupamiento de los roles operador y cajero, quienes ahora constituyen el rol Empleado. De esta manera se mantienen las responsabilidades de cada uno, pero comparten otras. Este diagrama ilustra la ejecución de un proceso interno de la solución y no está relacionado con las interfaces implementadas, para esta entrega. Sin embargo, consideramos pertinente incluirlo pues aporta contexto del funcionamiento global de la aplicación.



Responsabilidades y Componente:

La relación que se establece entre las responsabilidades y componentes es dada el flujo de responsabilidades que se desarrolla para ejecutar la solución y responder a las necesidades de la galería.

#	Responsabilidad	Componente
1	Registrar ingreso de una pieza al inventario	Administrador
2*	Obtener información de una pieza	Empleado, Administrador o Comprador
3	Recibir oferta de compra	Empleado - Operador
4	Bloquear pieza	Administrador
5	Obtener información del comprador	Empleado-Cajero
6	Verificar comprador	Administrador
7	Acceder al historial del comprador	Administrador
8	Comprar pieza	Comprador
9	Registrar pago	Empleado-Cajero
10	Confirmar venta de la pieza	Administrado

2*	Obtener información de una pieza	Empleado, Administrador o Comprador
3	Crear subasta	Empleado-Operador
4	Recibir oferta de compra	Empleado- Operador
5	Verificar comprador	Administrador
6	Acceder al historial del comprador	Administrador
7	Registrar oferta	Empleado- Operador
8	Comprar pieza	Comprador
9	Registrar pago	Empleado-Cajero
10	Confirmar la venta de la pieza	Administrador

El asterisco denota el cambio en el proceso si es una subasta.

Justificación de decisiones tomadas en el diseño de la aplicación:

Se implementan tres roles principales, entre los cuales se distribuyen las responsabilidades y funciones que la solución debe abordar. El administrador es el único que puede realizar el registro de una pieza de nueva de arte en la galería, pero permite que los empleados y compradores tengan acceso a los atributos e información específica de cada pieza, para poder realizar tareas generales de inventario.

Así mismo, la solución aborda la compra y venta de obras, de manera que el operador crea una subasta y para validar la compra de alguna pieza el administrador valida la identidad del comprador, accede a su historial, para verificar si el comprador cumple las condiciones de compra basándose en sus antecedentes, revisa que el monto inicial de compra se cumpla, de manera que, si es validada, el operador registra la oferta, el cajero registra el pago y el administrador confirma que la pieza fue vendida.

Por otro lado, si la venta no ocurre en una subasta, el cajero es quien inicializa el proceso, valida que el pago se realice y que se guarde la transacción correctamente. De esta manera, el administrador congela la pieza mientras valida la identidad del comprador, para esto accede al historial del comprador y al ser verificada el cajero registra el pago. Finalmente, el administrador confirma la venta de la pieza. Como aspecto transversal a los procesos de compra e inventario en la galería, los empleados, el administrador y los compradores tienen acceso al historial de la obra y los artistas.

Esta distribución se definió, teniendo en cuenta aspectos de efectividad y recursividad, ya que esta distribución de roles y funciones no solo aborda todas las necesidades del cliente, sino también permite establecer relaciones entre los roles, lo que permite un desarrollo completo y coherente de la solución.

Por otra parte, la persistencia se hizo inicializando desde la Galería. Sin embargo, los archivos se leen en las clases de los principales roles. En los roles asociados a Usuario, ya que respectivamente se cumplen los requerimientos. De esta manera, Administrador, Cajero, Operador, Propietario y Comprador, tiene su propia persistencia para que sus respectivos requerimientos independientes y relacionados se ejecuten de manera correcta. Lo anterior se hace con el fin de que la carga de esos datos sea de una vez en las clases que los usan, facilitando la ejecución. Por lo mismo, decidimos que la galería tuviera un inventario diverso.

Requerimientos de la Aplicación:

Requerimientos funcionales:

Administrador:

- Debe poder cargar piezas desde un archivo de texto plano
- Debe poder crear Piezas y añadirlas al inventario
- Debe poder mostrar los **títulos** que se encuentran en el inventario
- Debe poder acceder a la historia de una pieza
- Debe poder acceder a la historia de un artista
- Debe poder acceder a la historia de un comprador:

Empleado: Como se mencionó anteriormente, se busca relacionar Operador y Cajero bajo el rol de Empleado, ya que en la solución desarrollada comparten funcionalidades, mientras que conservan las individuales.

- Debe poder acceder a la historia de una pieza
- Debe poder acceder la historia de un artista
- **Operador:**
 - Debe poder cargar subastas
 - Debe poder crear subastas
 - Debe poder cargar registros
 - Debe poder crear registros
 - Debe poder cerrar subasta y mostrar el nombre del nuevo dueño
- **Cajero:**
 - Debe poder crear venta
 - Debe poder cargar venta
 - Debe poder confirmar pago y mostrar el número de factura

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 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.

Interfaz:


Se implementa una interfaz principal: Primera, en donde se debe seleccionar el tipo de usuario (administrador, cliente, empleado), ingresar el usuario y la respectiva contraseña. Así, en la imagen que se muestra a continuación se selecciona el tipo de usuario, se ingresa el nombre y la contraseña respectiva. Esto con el fin de que en el momento en el que el usuario quiera acceder a un tipo de usuario específico, la interfaz sea específicamente las funciones del usuario escogido. Ya que esta permite acceder a las interfaces respectivas de los requerimientos.

The image shows a login form titled "Galería" with a red close button in the top left corner. The form contains three input fields and a button:

- Tipo de Usuario:** A dropdown menu with a green arrow icon on the right.
- Usuario:** A text input field.
- Contraseña:** A text input field.
- Login:** A button located below the password field.

Una vez se completó de manera correcta el tipo de usuario, el nombre y contraseña. Se puede seleccionar entre los tres tipos de usuario de la galería. En el caso de escoger Administrador, se muestran las cinco funcionalidades del actor: Mostrar los títulos que se encuentran en el inventario, Mostrar la historia de una pieza, Mostrar la historia de un artista, Mostrar la historia de un comprado, Ventas realizadas en el año.

Así, cada opción se representa con un botón que desencadena otro proceso donde muestra la información con un mensaje en una ventana emergente o solicita los datos para dar la información precisa que el usuario requiere.



Administrador

Menú Administrador

1.)Mostrar los títulos que se encuentran en el inventario

2.) Mostrar la historia de una pieza

3.)Mostrar la historia de un artista

4.) Mostrar la historia de un comprador

5.) Ventas realizadas en el año

En caso de que el usuario necesite visualizar los títulos que se encuentran en el inventario, presiona la opción 1 y una ventana emergente muestra todos los títulos. Como grupo consideramos que la ventana emergente fue la mejor opción para presentar esta información ya que no es una información extensa, por lo que una ventana pequeña de mensaje permite ver claramente los títulos y no sobrecarga la interfaz.



Mensaje



[Lluvia, Kila, Sol, Grito, Paisaje, Loca, Linda, Hola, MonaLisa]

OK

Las siguientes opciones solicitan información del artista, la pieza y el cliente, por lo que una vez se presionan las respectivas opciones se despliega una ventana completa en donde una vez se ingresa la información solicitada se presiona el botón enviar y la información se despliega. Se decidió implementar así, ya que ingresar la especificación permite mejorar la búsqueda y el botón enviar funciona como un detonante para la búsqueda y presentación de la información final.

×

Cliente

Menú Clienter

1.) Mostrar la historia de una pieza

2.)Mostrar la historia de un artista

3.)Realizar pago de una pieza

4.) Ventas realizadas en el año

×

Historia de una Pieza

Historia de una Pieza

Nombre de la Pieza:

Enviar

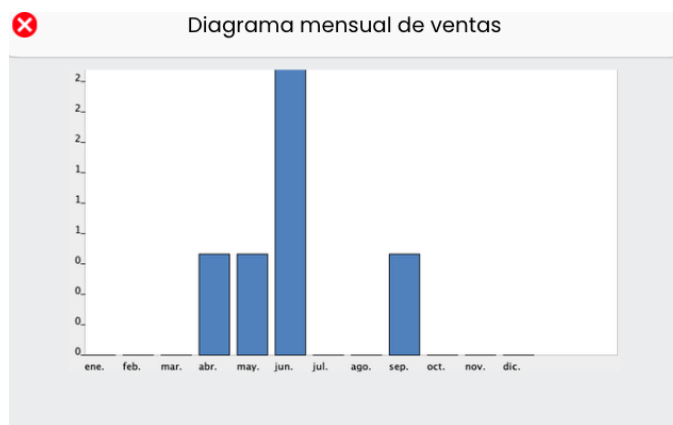
×

Historia de un Artista

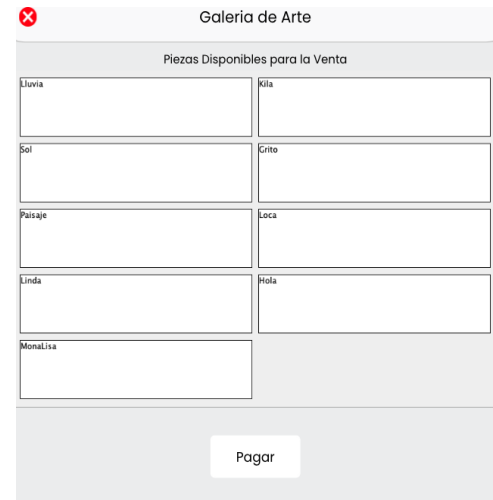
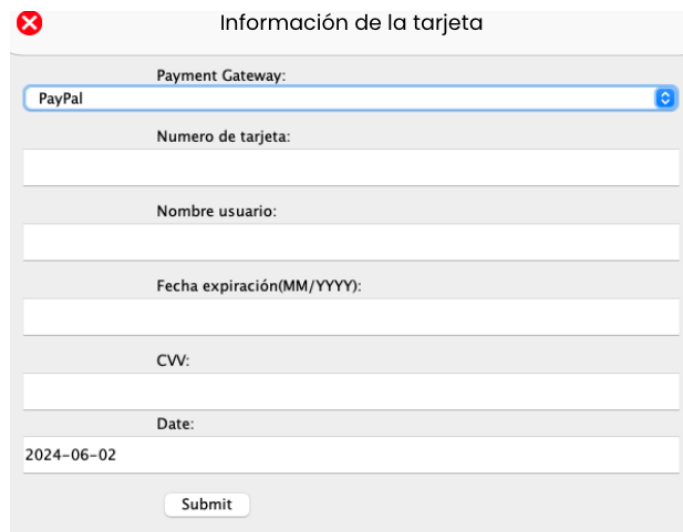
Historia de un Artista

Nombre del Artista:

Enviar

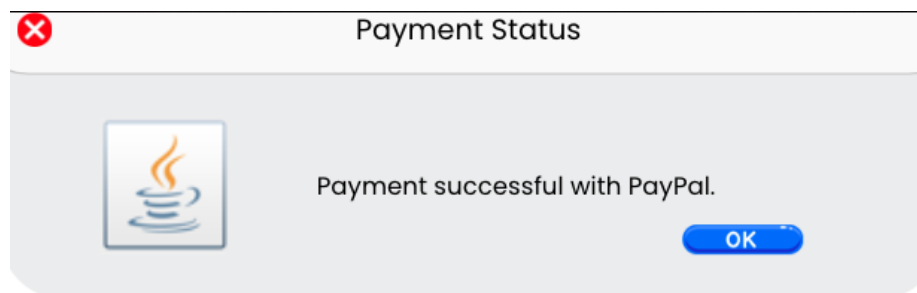


Cuando el Cliente desea realizar el pago por la compra de una pieza, selecciona el botón 3: Realizar pago de una pieza. Después aparece una ventana con las piezas disponibles para ser compradas. El cliente selecciona la de su preferencia y presiona el botón pagar. Se decidió que las obras aparecieran en una ventana emergente y que cada botón correspondiera a una obra, pues de esta forma el usuario puede visualizar claramente todas las opciones que tiene y además es fácil e intuitivo la manera en la que se selecciona.



Una vez el usuario presiona el botón Pagar, aparece una ventana emergente en donde se pide ingresar la información sobre la tarjeta con la que se realizará el pago, mediante PayPal. Si los datos son incorrectos se pide que se vuelvan a ingresar. De ser correctos, se almacenan en un archivo de txt. De esta manera, es posible consultar esta información después para realizar una verificación de usuario u otra autenticación. Una vez el pago es aceptado aparece un mensaje emergente en donde se avisa al usuario

que el pago fue exitoso. Se decidió que fuera un mensaje emergente pequeño ya que es una confirmación muy corta.



En caso de que se seleccione como tipo de usuario Empleado, hay dos botones que permiten al usuario seleccionar si es Operador o Cajero. Al oprimir el respectivo botón se despliega una ventana con el menú de funcionalidades de cada uno. Como grupo se decidió tener esa implementación ya que ambos roles comparten responsabilidades dentro del mismo proceso en la Galería, lo cual hace posible agruparlos. Se decidió que no se presentaran como roles individuales en la interfaz ya que por la arquitectura de la solución siempre se agruparon estos roles y no sería coherente.

Empleado

Ingresar como:

Cajero

2.) Operador

Menú desplegado si se selecciona Cajero:

Cajero

Menú Operador

1.) Confirmar pago-Dar factura

2.) Mostrar la historia de una pieza

3.) Mostrar la historia de un artista

4.) Ventas realizadas en el año

Se despliegan la ventana con las cuatro funcionalidades de Cajero: Confirmar pago-Dar factura, Mostrar la historia de una pieza, Mostrar la historia de un artista y Ventas realizadas en el año. Si el usuario desea consultar cualquiera de estas funciones debe presionar en el botón respectivo de cada uno. Al acceder a cada opción se despliega otra ventana alineada con el diseño de interfaz presentado anteriormente. De esta manera, se solicita al usuario ingresar la información que se requiere para ejecutar la solicitud.

A continuación, se muestra el diseño de la interfaz de cada una de las responsabilidades de Cajero:

✖

Confirmar pago

Confirmar pago (generar factura)

Ingrese el título de la Pieza:

Enviar

✖

Historia de una Pieza

Historia de una Pieza

Nombre de la Pieza:

Enviar

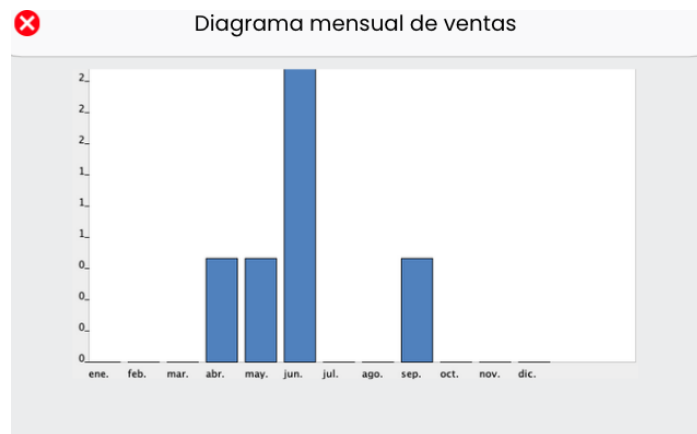
✖

Historia de un Artista

Historia de un Artista

Nombre del Artista:

Enviar



En la última opción se decidió implementar como una ventana emergente para que sea más fácil la visualización de los datos de la gráfica.

Menú desplegado si se selecciona Operador:

✖

Operador

Menú Operador

1.) Cerrar Subasta (mostrar el nuevo dueño)

2.) Mostrar la historia de una pieza

3.) Mostrar la historia de un artista

4.) Ventas realizadas en el año

En caso de que se seleccione Operador, este rol cuenta con cuatro responsabilidades: Cerrar Subasta (mostrar el nuevo dueño), Mostrar la historia de una pieza, Mostrar la historia de un artista y Ventas realizadas en el año. De esta manera, cada botón corresponde a una funcionalidad, por lo que el usuario debe presionar la opción en la interfaz y se despliega una ventana que permite la ejecución del requerimiento.

✖

Historia de un Artista

Cerrar Subasta

Ingrese el id de la subasta a finalizar(Obas, 0000)

Enviar

✖

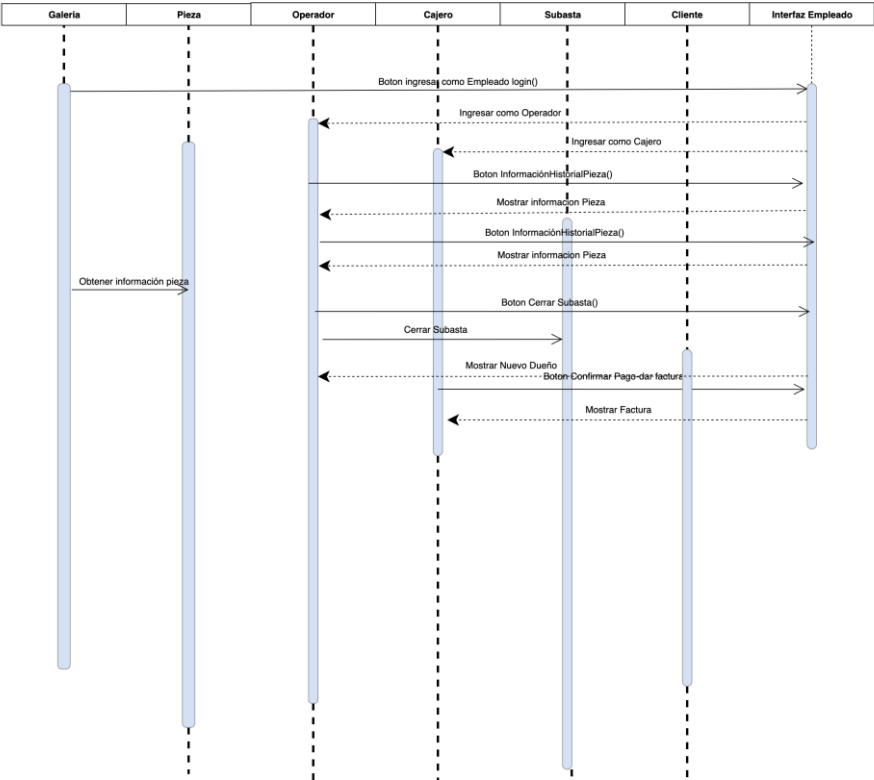
Historia de una Pieza

Historia de una Pieza

Nombre de la Pieza:

Enviar

2. Diagrama de secuencia Empleado:



3. Diagrama de secuencia de Cliente:

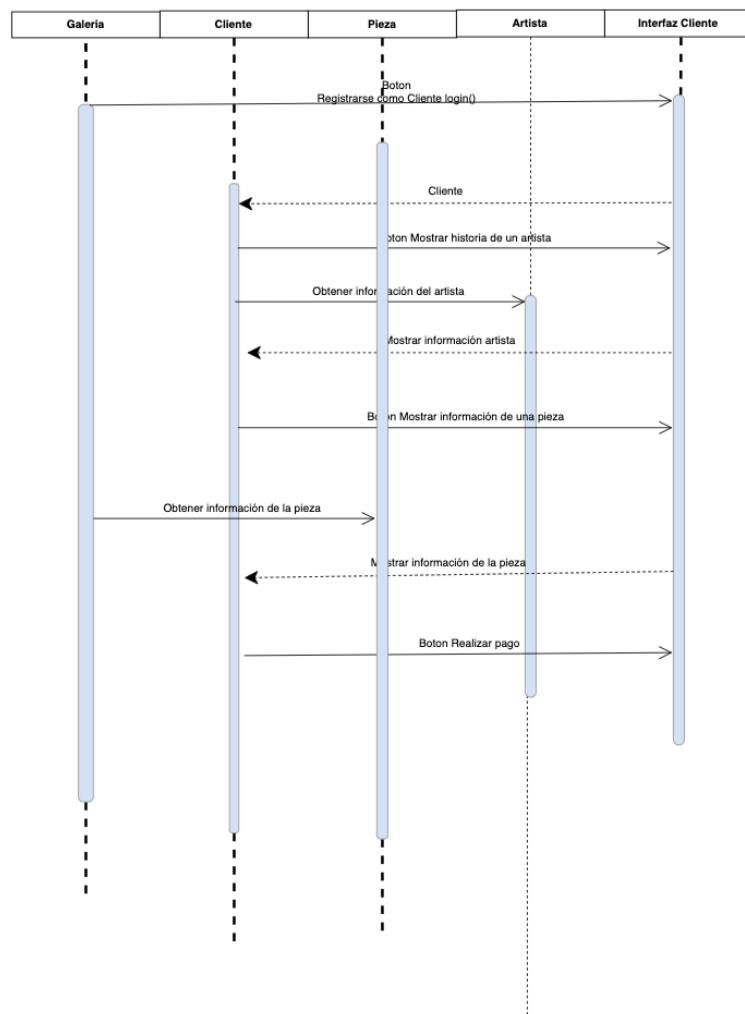


Diagrama de persistencia:

El siguiente diagrama es la persistencia para desde la aplicación poder ser almacenada. Esta se hace principalmente desde la Galería y como se mencionó las clases de usuario cuentan con su propia persistencia para realizar sus requerimientos. Para esta entrega se implementó un nuevo archivo de tipo txt, en donde se almacena toda la información del cliente al realizar el pago de una pieza, con tarjeta por mediante la plataforma PayPal. Se implementó de esta manera, pues la solución para ejecutar todos los requerimientos previos utilizó archivos de tipo txt, por lo que se definió que era más coherente mantener esta implementación, en lugar de utilizar otra.

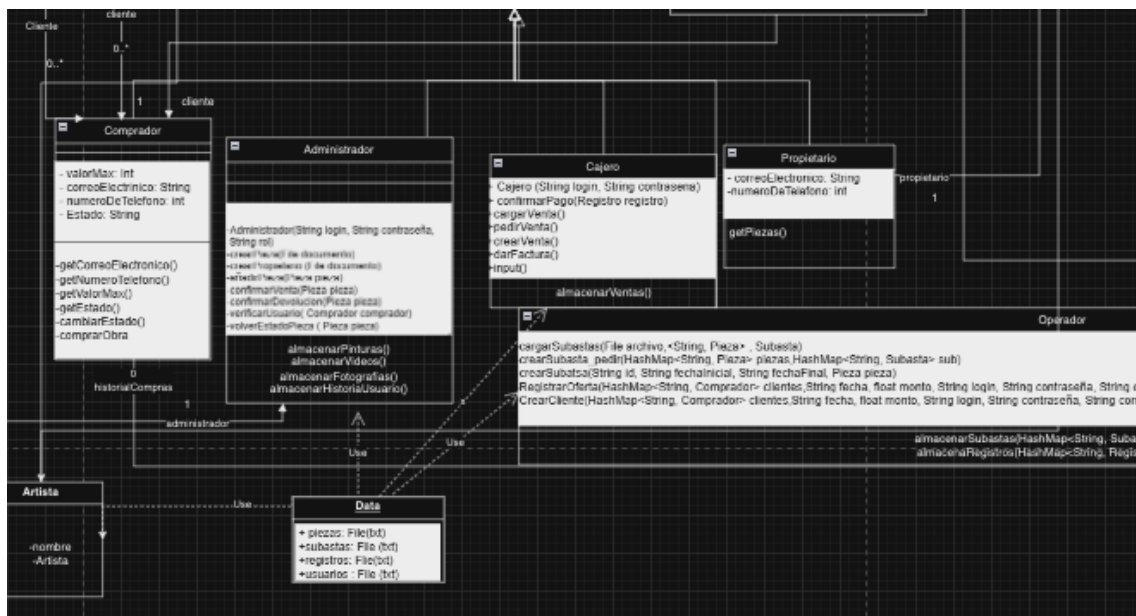
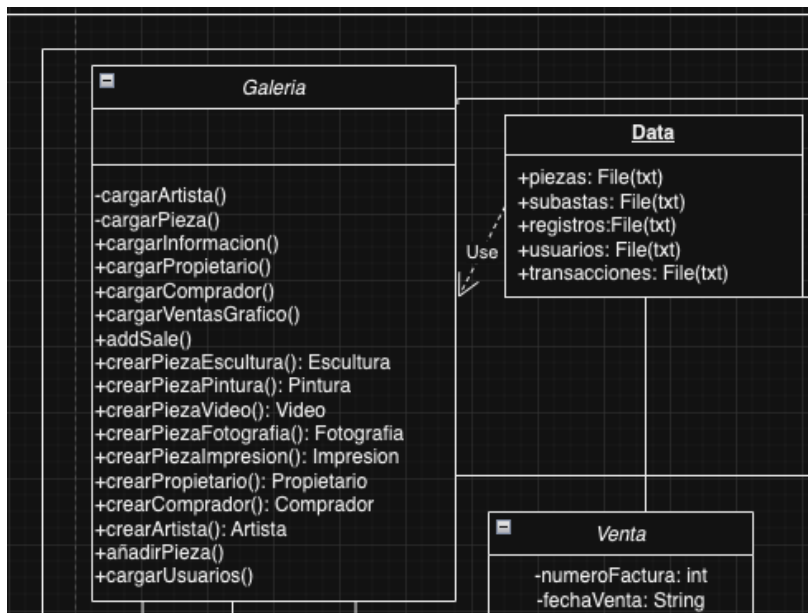


Diagrama de clases completo:

En el siguiente diagrama de clases UML se encuentran todas las relaciones de las clases con sus respectivos métodos y atributos:

