**ANALISIS PROYECTO 1**

[**lj.gomezc1@uniandes.edu.co**](mailto:lj.gomezc1@uniandes.edu.co)

[**ja.caror1@uniandes.edu.co**](mailto:ja.caror1@uniandes.edu.co)

[**n.sua@uniandes.edu.co**](mailto:n.sua@uniandes.edu.co)

**Elementos del dominio:**

* Clases Generales:
  + Usuario
    - Atributos: nombreUsuario, contraseña, nombreCompleto, dirección, correoElectrónico, teléfono.
  + Administrador (hereda de Usuario):
  + Operador (hereda de Usuario):
  + Cajero (hereda de Usuario)
* Clases Específicas del Dominio:
  + Pieza:
    - Atributos: idPieza, título, autor, añoCreación, lugarCreación, dimensiones (específico para algunas piezas), materiales (específico para algunas piezas), tipo (pintura, escultura, etc.), estado (exhibición, bodega, vendida), precioFijo, disponibleParaVenta.
  + Escultura (hereda de Pieza):
    - Atributos: peso, necesitaElectricidad, detallesInstalación.
  + Pintura (hereda de Pieza):
    - Atributos: técnica, dimensionesMarco.
  + Subasta:
    - Atributos: idSubasta, fechaInicio, fechaFin, piezasSubastadas, valorInicial, valorMínimoOculto, ofertas.
  + Oferta:
    - Atributos: idOferta, idComprador, idPieza, montoOferta, fechaHoraOferta.
  + Propietario:
    - Atributos: idPropietario, nombre, contacto (dirección, teléfono, correoElectrónico), piezasConsignadas.
  + Comprador:
    - Atributos: idComprador, nombre, contacto (dirección, teléfono, correoElectrónico), historialCompras, límiteCompra.
  + Pago:
    - Atributos: idPago, idComprador, monto, fechaHora, métodoPago (tarjeta, transferencia, efectivo), idPieza.

1. **.**

Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente

El siguiente modelo muestra los elementos identificados en el problema y las relaciones entre los mismo. El elemento de galería, con su inventario permite el manejo de las diferentes piezas y sus diferentes tipos. Por otra parte, las clases de oferta y subasta manejan las compras, subastas e interacciones entre compradores. Finalmente, se encuentran clases representando los diferentes tipos de usuarios que van a interactuar con el programa.

**B) Restricciones**

* Solo un usuario administrador podrá registrar el ingreso de alguna pieza de arte al inventario de la galería, así como realizar la venta o devolución de estas.
* Solo un usuario operador podrá registrar la oferta de la subasta y actualizar el estado de la pieza.
* Solo un usuario cajero podrá registrar un pago y emitir recibos.
* Cuando un usuario vaya a comprar una pieza, ningún otro usuario será capaz de comprar esta pieza hasta que un administrador verifique al usuario comprador.
* Durante una subasta, un comprador no tiene permitido ofrecer menos que el valor inicial estipulado.
* Ninguna pieza de arte se venderá si esta no llega al valor mínimo estipulado.
* Un comprador no verificado no puede participar en una subasta.
* Un comprador no puede realizar transacciones con un valor mayor al asignado por los administradores.

**C) Descripción programas de prueba**

* En caso tal de que un empleado no administrador desease modificar el inventario de la galería, debería retornar un error de consola puesto que no existe tal método para su clase.
* Si un comprador intentase realizar una oferta de subasta, se debería retornar un error de consola puesto que no existe tal método para su clase.
* Si un comprador intentase registrar un pago o crear un recibo, se debería retornar un error de consola puesto que no existe tal método para su clase.
* Cuando un comprador desee comprar una pieza la cual ya fue vendida, el programa le retornara un mensaje en el que se exprese que otro usuario ya realizo la compra.
* Si un comprador ofrece un valor menor al mínimo el programa le retornara un mensaje en el que le mencione que su acción fue invalida y que digite un monto mayor al valor inicial.
* En caso de que no se llegase al valor mínimo, se retornara un mensaje a todos los compradores participantes de la subasta que esta ha sido cancelada por no llegar al valor estipulado.
* Si un comprador no verificado intenta participar en una subasta, el programa le retornara un error en consola que le mencione que no tiene permisos para ser parte de una subasta.
* Si un comprador desea realizar una compra con un valor mayor a su limite impuesto, no se realizará la compra y se retornara un mensaje de consola en el que se le mencione al comprador que ha superado su límite, y en caso de que quisiera aumentarlo, que contacte a un administrador.