

Java

Programación Orienta a Objetos (POO) - Java



Instructor: Gustavo Adolfo Rodríguez Q.
garodriguez335@misena.edu.co

Java

Actividad Final

Para cada uno de los siguientes puntos, realice los programas solicitados teniendo en cuenta los principios de orientación a objetos aprendidos durante el desarrollo del curso tales como:

- Encapsulamiento
- Herencia
- Polimorfismo
- Ciclo de vida de objetos
- Variables de instancia
- Variables de clase

Figura 1. Diagrama de casos de uso del sistema

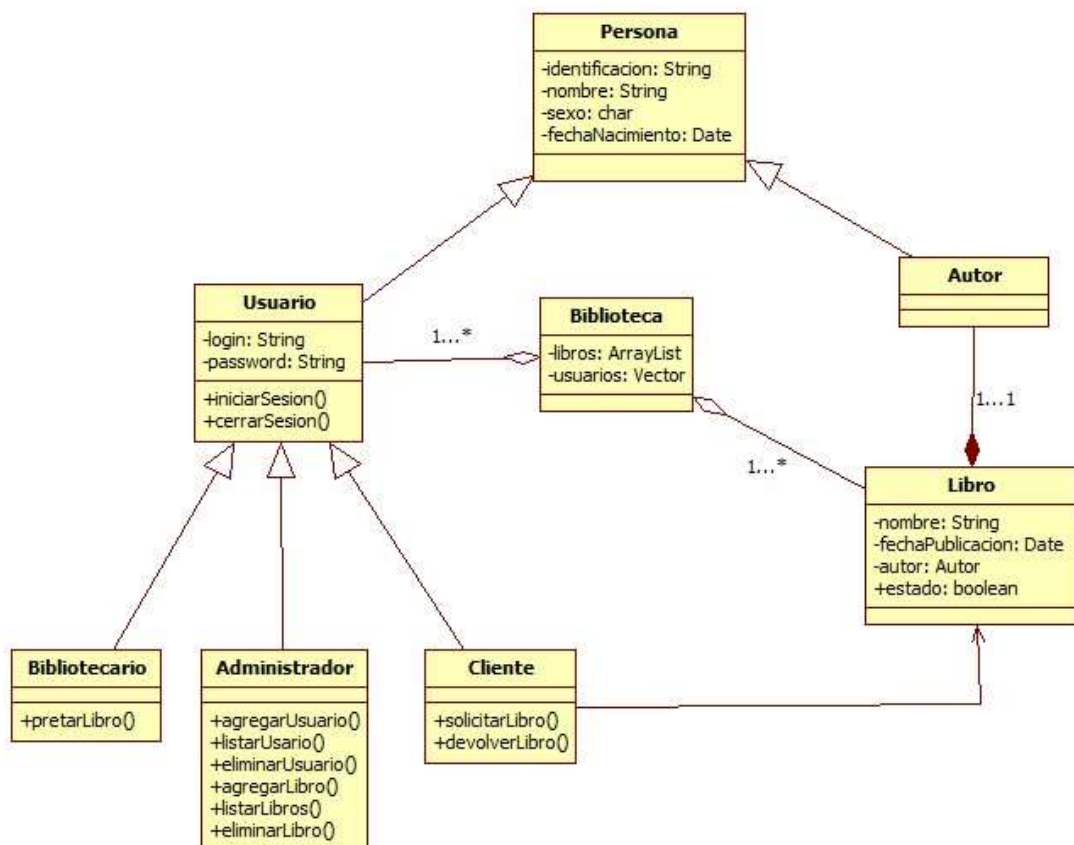


Figura 2. Diagrama de clases del sistema

1. Cree un proyecto de desarrollo Java llamado **Biblioteca** e implemente las clases Java como se muestra en el diagrama de clases del sistema (**Figura 1**). Para cada una de las clases debe crear métodos de acceso **get** - **set** por cada uno de los atributos de la clase (Encapsulamiento)
2. Para cada una de las clases cree dos métodos constructores, uno que no reciba parámetros y el segundo que reciba como parámetros **todos** los datos necesarios para dar valor a los atributos.
3. Implemente la funcionalidad de los siguientes métodos de acuerdo a la descripción suministrada
 - a. Clase Usuario método **iniciarSesion**: Deberá verificar si el login y password recibidos como argumentos concuerdan con el login y password almacenados en el objeto de esta clase. Si existe coincidencia retornará **true** y si no la hay retornará **false**.
 - b. Clase Usuario método **cerrarSesion**: Limpiar registros de inicio de sesión en caso de existir alguno.
4. Historias de usuario

Administrador:

- El administrador puede iniciar sesión y ver su vista específica
- El administrador puede cerrar sesión
- El administrador puede crear nuevo bibliotecario
- El administrador puede editar un bibliotecario
- El administrador puede listar los bibliotecarios
- El administrador puede borrar un bibliotecario

Bibliotecario:

- El bibliotecario puede iniciar sesión y ver su vista específica
- El bibliotecario puede cerrar sesión
- El bibliotecario puede editar su información
- El bibliotecario puede crear nuevo cliente (lector)
- El bibliotecario puede editar un cliente
- El bibliotecario puede listar los cliente
- El bibliotecario puede borrar un cliente
- El bibliotecario puede consultar un cliente
- El bibliotecario puede crear nuevo libro
- El bibliotecario puede editar un libro
- El bibliotecario puede listar los libros

- El bibliotecario puede borrar un libro
- El bibliotecario consultar libro por nombre o por nombre de autor.
- El bibliotecario puede consultar los libros prestados
- El bibliotecario puede consultar los libros disponibles
- El bibliotecario puede prestar un libro disponible, se puede prestar máximo tres libros a un lector.
- El bibliotecario puede recibir un libro prestado a un lector.
- El bibliotecario obtener los siguientes reportes:
 - o Cantidad de libros prestados filtrados por rango de fechas, informar a que porcentaje equivale la cantidad referente a la cantidad de libros que tiene la biblioteca
 - o Libro más prestado en un rango de fechas
 - o Lista de 3 clientes que más han solicitado libros en un rango de fechas.

Lector:

- El lector puede iniciar sesión y ver su vista específica
- El lector puede cerrar sesión
- El lector puede editar su información
- El lector puede consultar si la biblioteca tiene un libro filtrado por el nombre del libro o por el nombre del autor.
- El lector puede consultar cuantos libros tiene prestados actualmente.
- El lector puede consultar cuantos libros ha prestado.

5. En el método constructor de la clase Inmobiliaria deberá implementar las siguientes acciones:

- Inicializar la lista de lector de la inmobiliaria con la siguiente información

Nombres	Apellidos	Identificación	Login	Password	Instancia de
Julian	Serna	111	jserna	jserna	Lector
Andrea	Gomez	222	agomez	agomez	Lector

- Inicializar la lista de bibliotecario de la inmobiliaria con la siguiente información

Nombres	Apellidos	Identificación	Login	Password	Instancia de
Felipe	Martínez	333	amartinez	amartinez	Bibliotecario
Alva	Real	444	areal	areal	Bibliotecario

- Inicializar el administrador de la inmobiliaria con la siguiente información

Nombres	Apellidos	Identificación	Login	Password	Instancia de
Juan	Quinayas	555	aquina	aquina	Administrador

Nota: de acuerdo a su análisis e interpretación del problema siéntase libre en agregar o modificar el diagrama proporcionado, las historias de usuario deben ser totalmente funcionales.