

Refuerzo

Análisis y Diseño

-Funciones del programa

- Ingresar un nuevo documento (libro, revista o artículo) con información como ID, título, autor, editorial, materia, cantidad de ejemplares y estado.
- Devolver el título de una publicación por ID.
- Calcular la cantidad de documentos de una materia específica.
- Determinar la cantidad de revistas de una materia específica.
- Mostrar información de todos los libros disponibles.
- Capacidad para salir del programa.

Clases

Biblioteca:

Propiedades:

- documentos (List<Documento>): Almacena la lista de documentos en la biblioteca.
- clientes (List<Cliente>): Almacena la lista de clientes que utilizan la biblioteca.

Métodos:

- ingresarNuevoDocumento(Documento documento): Agrega un nuevo documento a la lista de documentos de la biblioteca.
- obtenerTituloPorID(int id): Devuelve el título de un documento dado su ID.
- calcularCantidadDocumentosPorMateria(String materia): Calcula la cantidad de documentos de una materia específica.
- determinarCantidadRevistasPorMateria(String materia): Determina la cantidad de revistas de una materia.
- mostrarInformacionLibros(): Muestra información de todos los libros disponibles en la biblioteca.

Cliente:**Propiedades**

- numeroIdentidad (String): Identificación del cliente.
- nombre (String): Nombre del cliente.
- direccion (String): Dirección del cliente.
- cantidadPublicacionesEnPrestamo (int): Número de publicaciones que el cliente tiene en préstamo.
- prestamos (List<Documento>): Lista de documentos que el cliente tiene en préstamo.

Métodos:

- Constructor: Para inicializar las propiedades de la clase.
- solicitarPrestamo(Documento documento): Agrega un documento a la lista de préstamos del cliente si hay capacidad.
- devolverPrestamo(Documento documento): Devuelve un documento, eliminándolo de la lista de préstamos.
- prorrogarPrestamo(Documento documento): Extiende el período de préstamo de un libro si es aplicable.

Documento (clase base para Libro, Revista y Artículo):**Propiedades:**

- id (int): Identificación única del documento.
- titulo (String): Título del documento.
- materia (String): Materia a la que pertenece el documento.
- cantidadEjemplares (int): Cantidad de ejemplares disponibles en la biblioteca.
- estado (String): Estado del documento (disponible o agotado).

Libro (hereda de Documento):**Propiedades adicionales:**

- autor (String): Autor del libro.
- editorial (String): Editorial del libro.
- maxDiasPrestamo (int): Máximo de días permitidos para el préstamo.

Métodos adicionales:

- getAutor(): Devuelve el autor del libro.
- getEditorial(): Devuelve la editorial del libro.
- getMaxDiasPrestamo(): Devuelve el máximo de días permitidos para el préstamo.

Revista (hereda de Documento):

Propiedades adicionales:

- ano (int): Año de la revista.
- numero (int): Número de la revista.

Métodos adicionales:

- getAno(): Devuelve el año de la revista.
- getNumero(): Devuelve el número de la revista.

Artículo (hereda de Documento):

Propiedades adicionales:

- nombreArbitro (String): Nombre del árbitro del artículo.

UML

