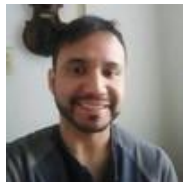


Universidad ORT Uruguay

Facultad de Ingeniería

SISTEMA DE RESERVAS DE LIBROS



Fernando Hernández – 266188



Bernardo Santa Cruz – 268024



Cecilia Belón – 256569

NOVIEMBRE 2021

Contenido

Firmas de las interfaces	3
IListaBibliotecas	3
IListaLibros	5
IListaReservas.....	7
IListaCalificacion.....	9
Diagrama de la estructura.....	11
Diagrama	11
Justificación de su uso.....	11
Juego de pruebas	12
2.1 Crear sistema de reservas	12
2.2 Destruir sistema de reservas.....	12
2.3 Registrar biblioteca	13
2.4 Eliminar biblioteca	14
2.5 Registrar Libro	15
2.6 Eliminar libro	18
2.7 Registrar calificación	20
2.8 Realizar reserva	24
2.9 Cancelar reserva.....	28
2.10 Listado de libros	29
2.11 Listado de libros de una biblioteca ordenados por calificación.....	31
2.12 Listar el ranking de todos los libros	32
2.13 Listado de comentarios	33
2.14 Lista de espera	35
2.15 Cuadro de reservas hechas por bibliotecas de los 5 libros más solicitados	36
Resultado de pruebas	37
Pruebas Junit.....	37

Firmas de las interfaces

IListaBibliotecas

```
//PRE: Recibe una nueva instancia
public boolean agregarInicio(NodoBiblioteca nuevo);

//PRE: Recibe una nueva instancia
//POS: Agrega un nuevo Nodo al final de la lista
public boolean agregarFinal(NodoBiblioteca n);

//PRE: La lista debe existir
//POS: Borra el primer nodo
public boolean borrarInicio();

//PRE: La lista debe existir
//POS: Borra el último nodo
public boolean borrarFin();

//PRE: La lista debe existir
//POS: Retorna verdadero o falso si tiene o no elementos
public boolean esVacia();

//PRE: La lista debe existir
//POS: elimina todos los nodos de una lista dada
public void vaciar();

//PRE: La lista debe existir
//POS: Recorre y muestra los datos de lista
public void mostrarREC();

//PRE: Recibe un nodo y un contador
//POS: Recorre y muestra los datos de lista
public void mostrarREC2(NodoBiblioteca n, int cont);

//PRE: Recibe un nodo
```

```
//POS: Recorre y muestra los datos de lista
public void mostrarRECLibro(NodoBiblioteca b);

//PRE: Recibe un nombre

//POS: Retorna el elemento buscado o null
public NodoBiblioteca obtenerElementoAnterior(String n);

//PRE: La lista debe existir

//POS: Borra la primer ocurrencia de un elemento dado
public boolean eliminarElemento(String n);

//PRE: La instancia debe tener un elemento cantidad

//POS: Retorna la cantidad de nodos que tiene la lista
public int cantElementos();

//PRE: Recibe un nombre

//POS: Retorna el elemento buscado o null
public NodoBiblioteca obtenerElemento(String n);

//PRE:

//POS: Retorna si se puede o no insertar un elemento dependiendo del limite
public boolean puedoInsertar();

//PRE: Recibe un nombre

//POS: Retorna verdadero o falso si existe o no el elemento
public boolean buscarElemento(String n);

//PRE: Recibe una lista

//POS: Retorna la cantidad de elementos
public int contarNodos(ListaBibliotecas n);

//PRE: Recibe un nodo

//POS: Ordena la lista en forma descendente
public void OrdenarLibrosPorCalifPromedioUnaBiblioteca(NodoBiblioteca b);

//PRE:
```

```
//POS: Ordena la lista en forma descendente  
public void OrdenarPorPromedioBiblioteca();  
//PRE:  
//POS: Ordena la lista en forma descendente  
public ListaLibros LibrosMasSolicitados();
```

IListaLibros

```
//PRE: La lista debe existir  
//POS: Retorna verdadero o falso si tiene o no elementos  
public boolean esVacia();  
//PRE: //PRE: Recibe una nueva instancia  
//POS: Agrega un nuevo Nodo al principio de la lista  
public boolean agregarInicio(NodoLibro nuevo);  
//PRE: Recibe una nueva instancia  
//POS: Agrega un nuevo Nodo al final de la lista  
public boolean agregarFinal(NodoLibro n);  
//PRE: La lista debe existir  
//POS: Borra el primer nodo  
public boolean borrarInicio();  
//PRE: La lista debe existir  
//POS: Borra el último nodo  
public boolean borrarFin();  
//PRE:  
//POS: elimina todos los nodos de una lista dada  
public void vaciar();  
//PRE: La lista debe existir  
//POS: Recorre y muestra los datos de lista  
public void mostrarREC();
```

```
//PRE: Recibe un nodo y un contador
//POS: Recorre y muestra los datos de lista
public void mostrarREC2(NodoLibro n, int cont);

//PRE: La lista debe existir
//POS: Recorre y muestra los datos de lista
public void mostrarRECExtenso();

//PRE: Recibe un nodo y un contador
//POS: Recorre y muestra los datos de lista
public void mostrarRECExtenso2(NodoLibro n, int cont);

//PRE: Recibe un nombre
//POS: Retorna el elemento buscado o null
public NodoLibro obtenerElementoAnterior(NodoLibro n);

//PRE: La lista debe existir
//POS: Borra la primer ocurrencia de un elemento dado
public boolean eliminarElemento(NodoLibro n);

//PRE: La instancia debe tener un elemento cantidad
//POS: Retorna la cantidad de nodos que tiene la lista
public int cantElementos();

//PRE: Recibe un titulo y una editorial
//POS: Retorna el elemento buscado o null
public NodoLibro obtenerElemento(String titulo, String editorial);

//PRE:
//POS: Retorna si se puede o no insertar un elemento dependiendo del limite
public boolean puedoInsertar();

//PRE: Recibe un nombre
//POS: Retorna verdadero o falso si existe o no el elemento
public boolean buscarElemento(NodoLibro n);

//PRE: Recibe dos nodos
//POS: Retorna verdadero o falso si existe o no el elemento
```

```

public boolean eliminarElementoDesdeNodo(NodoLibro n, NodoLibro nodoDesde);
//PRE: Recibe dos nodos
//POS: Retorna verdadero o falso si existe o no el elemento

public NodoLibro obtenerElementoAnteriorNodoDesde(NodoLibro n, NodoLibro desde);
//PRE: La lista debe existir
//POS: Ordena la lista en descendente

public void bubbleSort();
//PRE: La lista debe existir
//POS: Ordena la lista en descendente por calificacion

public void bubbleSortCalificacion();
//PRE: La lista debe existir
//POS: Lista los comentarios

public ListaCalificaciones ListaComentarios();

```

[IListaReservas](#)

```

//PRE: La lista debe existir
//POS: Retorna verdadero o falso si tiene la cantidad limite de elementos

public boolean esLLena();
//PRE: La lista debe existir
//POS: Retorna verdadero o falso si tiene o no elementos

public boolean esVacia();
//PRE:
//POS: Retorna si se puede o no insertar un elemento dependiendo del limite

public boolean puedoInsertar();
//PRE: La instancia debe tener un elemento cantidad
//POS: Retorna la cantidad de nodos que tiene la lista

public int cantElementos();
//PRE: Recibe una nueva instancia

```

```
//POS: Agrega un nuevo Nodo al final de la lista
public boolean agregarFinal(NodoReserva n);

//PRE: //PRE: Recibe una nueva instancia

//POS: Agrega un nuevo Nodo al principio de la lista
public boolean agregarInicio(NodoReserva n);

//PRE: Recibe un cliente y un numero de reserva

//POS: Retorna el elemento buscado o null
public NodoReserva obtenerElemento(int cliente, int numero);

//PRE: Recibe un cliente y un numero de reserva

//POS: Retorna el elemento buscado o null
public NodoReserva obtenerElementoAnterior(int cliente, int numero);

//PRE: La lista debe existir

//POS: Borra el último nodo
public boolean borrarFin();

//PRE: La lista debe existir

//POS: Borra la primer ocurrencia de un elemento dado
public boolean eliminarElemento(int cliente, int numero);

//PRE: La lista debe existir

//POS: Borra el primer nodo
public boolean borrarInicio();

//PRE: La lista debe existir

//POS: Recorre y muestra los datos de lista
public void mostrarREC();

//PRE: Recibe un nodo y un contador

//POS: Recorre y muestra los datos de lista
public void mostrarREC2(NodoReserva n, int cont);

//PRE: La lista debe existir

//POS: elimina todos los nodos de una lista dada
public void vaciar();
```


IListaCalificacion

```
//PRE: La lista debe existir
//POS: elimina todos los nodos de una lista dada
public boolean esVacia();

//PRE: Recibe una nueva instancia
//POS: Agrega un nuevo Nodo al principio de la lista
public boolean agregarInicio(int calificacion, String comentario);

//PRE: Recibe una nueva instancia
//POS: Agrega un nuevo Nodo al final de la lista
public boolean agregarFinal(int calificacion, String comentario);

//PRE: La lista debe existir
//POS: Borra el primer nodo
public boolean borrarInicio();

//PRE: La lista debe existir
//POS: Borra el último nodo
public boolean borrarFin();

//PRE: La lista debe existir
//POS: Retorna verdadero o falso si tiene o no elementos
public void vaciar();

//PRE: La lista debe existir
//POS: Recorre y muestra los datos de lista
public void mostrarREC();

//PRE: Recibe un nodo y un contador
//POS: Recorre y muestra los datos de lista
public void mostrarREC2(NodoCalificacion n, int cont);

//PRE: Recibe un nodo
//POS: Retorna el elemento buscado o null
public NodoCalificacion obtenerElementoAnterior(NodoCalificacion n);
```

//PRE: La lista debe existir

//POS: Borra la primer ocurrencia de un elemento dado

public boolean eliminarElemento(NodoCalificacion n);

//PRE: La instancia debe tener un elemento cantidad

//POS: Retorna la cantidad de nodos que tiene la lista

public int cantElementos();

//PRE: Recibe un nodo

//POS: Retorna el elemento buscado o null

public NodoCalificacion obtenerElemento(NodoCalificacion n);

//PRE:

//POS: Retorna si se puede o no insertar un elemento dependiendo del limite

public boolean puedoInsertar();

//PRE: Recibe un nodo

//POS: Retorna verdadero o falso si existe o no el elemento

public boolean buscarElemento(NodoCalificacion n);

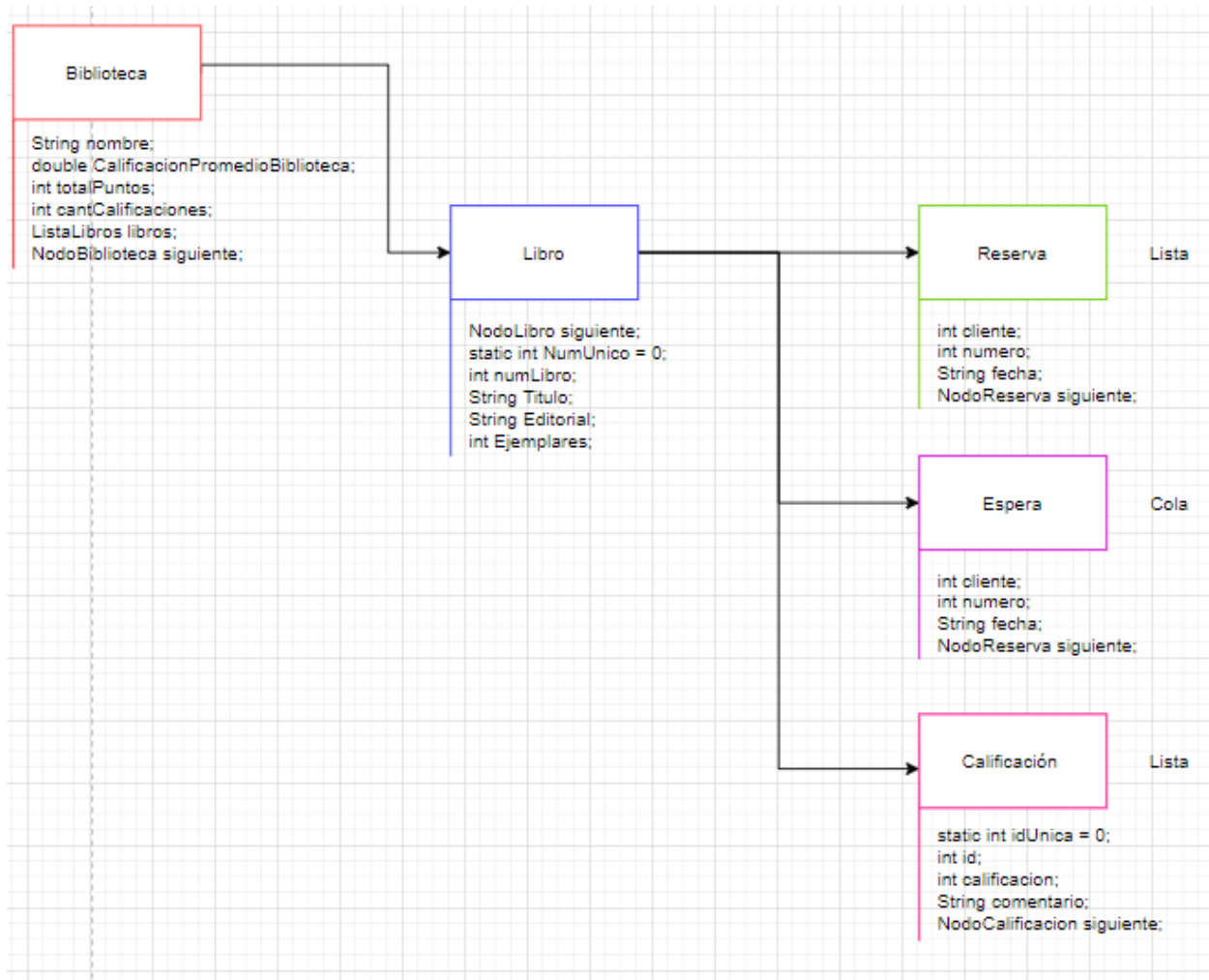
//PRE: Recibe una lista

//POS: Retorna la cantidad de elementos

public int contarNodos(ListaCalificaciones n);

Diagrama de la estructura

Diagrama



Justificación de su uso

Se diseñó la estructura de datos de la forma antes mostrada para así tener un mejor manejo de la información evitando búsquedas excesivas y mapeos. Esto quiere decir que cada nodo guarda dentro la información propia.

Juego de pruebas

2.1 Crear sistema de reservas

Funcionalidad 2.1

----- Testeo -----

Comentario: Se ha creado el sistema de reservas
.....OK.....

2.2 Destruir sistema de reservas

Funcionalidad 2.2 - Ok

----- Testeo -----

Comentario: Se ha destruido el sistema de reservas
.....OK.....

2.3 Registrar biblioteca

Prueba OK

Funcionalidad 2.3 - OK (Se crean 5 Bibliotecas)

----- Testeo -----

Comentario: Biblioteca agregada con éxito

.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Biblioteca agregada con éxito

.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Biblioteca agregada con éxito

.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Biblioteca agregada con éxito

.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Biblioteca agregada con éxito

.....OK.....

Prueba Error

Funcionalidad 2.3 - Error

----- Testeo -----

Comentario: Biblioteca ya existe

.....OK.....

2.4 Eliminar biblioteca

Prueba Ok

Funcionalidad 2.4 - Ok

----- Testeo -----

Comentario: Biblioteca eliminada

.....OK.....

Prueba Error

Funcionalidad 2.4 - Error

----- Testeo -----

Comentario: Biblioteca no existe

.....OK.....

2.5 Registrar Libro

Prueba Ok

Funcionalidad 2.5 - Ok

----- Testeo -----

Comentario: Se ha agregado el libro a la biblioteca
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se ha agregado el libro a la biblioteca
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se ha agregado el libro a la biblioteca
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se ha agregado el libro a la biblioteca
.....OK.....

|----- Testeo -----

Comentario: Se ha agregado el libro a la biblioteca
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se ha agregado el libro a la biblioteca
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se ha agregado el libro a la biblioteca
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se ha agregado el libro a la biblioteca
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se ha agregado el libro a la biblioteca
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se ha agregado el libro a la biblioteca
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se ha agregado el libro a la biblioteca
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se ha agregado el libro a la biblioteca
.....OK.....

Prueba Error

Funcionalidad 2.5 - Error (biblioteca no existe)

----- Testeo -----

Comentario: Biblioteca no existe

.....OK.....

Funcionalidad 2.5 - Error (ya existe el libro en la biblioteca)

----- Testeo -----

Comentario: Libro ya existe en la biblioteca

.....OK.....

2.6 Eliminar libro

Prueba Ok

Funcionalidad 2.6 - Ok

----- Testeo -----

Comentario: Se eliminó el libro

.....OK.....

Prueba Error

Funcionalidad 2.6 - Error (se elimina libro eliminado

----- Testeo -----

Comentario: Libro no existe en la biblioteca

.....OK.....

Funcionalidad 2.6 - Error (se elimina libro inexistente)

----- Testeo -----

Comentario: Libro no existe en la biblioteca

.....OK.....

2.7 Registrar calificación

Prueba Ok

Funcionalidad 2.7 - Ok

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la calificación al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la calificación al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la calificación al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la calificación al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la calificación al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la calificación al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la calificación al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la calificación al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la calificación al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la calificación al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la calificación al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la calificación al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la calificación al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la calificación al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la calificación al libro
.....OK.....

Prueba Error

Funcionalidad 2.7 - Error (no existe el libro)

----- Testeo -----

Comentario: No existe el libro

.....OK.....

Funcionalidad 2.7 - Error (calificación fuera de rango)

----- Testeo -----

Comentario: Calificacion fuera de rango

.....OK.....

2.8 Realizar reserva

Prueba Ok

Funcionalidad 2.8 - Ok

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la reserva al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la reserva al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la reserva al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: La lista de reserva está llena, se agregó a la lista de espera
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: La lista de reserva está llena, se agregó a la lista de espera
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: La lista de reserva está llena, se agregó a la lista de espera
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la reserva al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la reserva al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la reserva al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la reserva al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la reserva al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la reserva al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: La lista de reserva está llena, se agregó a la lista de espera
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: La lista de reserva está llena, se agregó a la lista de espera
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: La lista de reserva está llena, se agregó a la lista de espera
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la reserva al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la reserva al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la reserva al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: Se agregó la reserva al libro
.....OK.....

----- Testeo -----

Comentario: La lista de reserva está llena, se agregó a la lista de espera
.....OK.....

Prueba Error

Funcionalidad 2.8 - Error

----- Testeo -----

Comentario: Libro no existe en la biblioteca
.....OK.....

2.9 Cancelar reserva

Prueba Ok

Funcionalidad 2.9 - Ok

----- Testeo -----

Comentario: Reserva cancelada con éxito
.....OK.....

Prueba Error

Funcionalidad 2.9 - Error (no existe la reserva)

----- Testeo -----

Comentario: No se encontró la reserva
.....OK.....

Funcionalidad 2.9 - Error (no existe biblioteca)

----- Testeo -----

Comentario: La biblioteca no existe
.....OK.....

2.10 Listado de libros

Prueba Ok

Funcionalidad 2.10 - Ok

Listado de libros por biblioteca

Libros de la biblioteca: Biblioteca Nacional

1- <Historia nacional>

2- <Cuentos de la Selva>

3- <El Quijote>

----- Testeo -----

Comentario: Listado exitoso

.....OK.....

Libros de la biblioteca: Biblioteca de Montevideo

1- <El ombú>

2- <Paseo por la rambla>

3- <El Quijote>

----- Testeo -----

Comentario: Listado exitoso

.....OK.....

Libros de la biblioteca: Biblioteca de Cerro Largo

1- <Chico Carlo>

2- <Lenguas de diamantes>

3- <El Quijote>

----- Testeo -----

Comentario: Listado exitoso

.....OK.....

Libros de la biblioteca: Biblioteca de Rivera

1- <Garota de Ipanema>

2- <El Quijote>

Testeo

Comentario: Listado exitoso

.....OK.....

Prueba Error

Funcionalidad 2.10 - Error

Testeo

Comentario: Biblioteca no existe

.....OK.....

2.11 Listado de libros de una biblioteca ordenados por calificación

Funcionalidad 2.11 - Ok

Listado de libros por biblioteca ordenados por ranking

Listar libros de la biblioteca: Biblioteca Nacional

- 1- <El Quijote Cervantes 3.0>
- 2- <Cuentos de la Selva Quiroga 2.0>
- 3- <Historia nacional Uruguay 1.0>

----- Testeo -----

Comentario: Lista de libros por biblioteca

.....OK.....

Listar libros de la biblioteca: Biblioteca de Montevideo

- 1- <Paseo por la rambla Alfaguara 5.0>
- 2- <El Quijote Cervantes 4.0>
- 3- <El ombú Alfaguara 0.0>

----- Testeo -----

Comentario: Lista de libros por biblioteca

.....OK.....

Listar libros de la biblioteca: Biblioteca de Cerro Largo

- 1- <Lenguas de diamantes Juana 4.0>
- 2- <El Quijote Cervantes 4.0>
- 3- <Chico Carlo Juana 2.0>

----- Testeo -----

Comentario: Lista de libros por biblioteca

.....OK.....

Listar libros de la biblioteca: Biblioteca de Rivera

1- <Garota de Ipanema Brasil 3.0>

2- <El Quijote Cervantes 3.0>

----- Testeo -----

Comentario: Lista de libros por biblioteca

.....OK.....

2.12 Listar el ranking de todos los libros

Funcionalidad 2.12 - Ok

Bibliotecas ordenadas por ranking

Biblioteca: Biblioteca de Cerro Largo

1- <Lenguas de diamantes Juana 4.0>

2- <El Quijote Cervantes 4.0>

3- <Chico Carlo Juana 2.0>

Biblioteca: Biblioteca de Montevideo

1- <Paseo por la rambla Alfaguara 5.0>

2- <El Quijote Cervantes 4.0>

3- <El ombú Alfaguara 0.0>

Biblioteca: Biblioteca de Rivera

1- <Garota de Ipanema Brasil 3.0>

2- <El Quijote Cervantes 3.0>

Biblioteca: Biblioteca Nacional

1- <El Quijote Cervantes 3.0>

2- <Cuentos de la Selva Quiroga 2.0>

3- <Historia nacional Uruguay 1.0>

----- Testeo -----

Comentario:

.....OK.....

2.13 Listado de comentarios

Prueba Ok

Funcionalidad 2.13 - Ok

- 1- <Muy bueno>
- 2- <Regular>
- 3- <Malo>
- 4- <Excelente>
- 5- <Muy bueno>
- 6- <Regular>
- 7- <Malo>
- 8- <Excelente>
- 9- <Muy bueno>
- 10- <Regular>
- 11- <Malo>
- 12- <Excelente>

----- Testeo -----

Comentario:

.....OK.....

- 1- <Excelente>
- 2- <Excelente>
- 3- <Excelente>

----- Testeo -----

Comentario:

.....OK.....

-
- 1- <Muy bueno>
 - 2- <Muy bueno>
 - 3- <Muy bueno>

----- Testeo -----

Comentario:

.....OK.....

- 1- <Malo>
- 2- <Bueno>
- 3- <Malo>
- 4- <Bueno>

----- Testeo -----

Comentario:

.....OK.....

Prueba Error

Funcionalidad 2.13 - Error

----- Testeo -----

Comentario: La Biblioteca no existe

.....OK.....

2.14 Lista de espera

Prueba Ok

Funcionalidad 2.14 - Ok

Lista de espera del titulo El Quijote de la editorial Cervantes en Biblioteca Nacional

1- <4>

2- <5>

3- <6>

----- Testeo -----

Comentario: Lista Espera

.....OK.....

Lista de espera del titulo El ombú de la editorial Alfaguara en Biblioteca de Montevideo

1- <12>

2- <13>

3- <14>

----- Testeo -----

Comentario: Lista Espera

.....OK.....

Lista de espera del titulo Garota de Ipanema de la editorial Brasil en Biblioteca de Rivera

1- <19>

----- Testeo -----

Comentario: Lista Espera

.....OK.....

Prueba Error

Funcionalidad 2.14 - Error (libro no existe)

----- Testeo -----

Comentario: Libro no existe

.....OK.....

Funcionalidad 2.14 - Error (biblioteca no existe)

----- Testeo -----

Comentario: Biblioteca no existe

.....OK.....

2.15 Cuadro de reservas hechas por bibliotecas de los 5 libros más solicitados

Funcionalidad 2.14 - Ok

reservas/bibliotecas	Biblioteca de Cerro Largo	Biblioteca de Montevideo	Biblioteca de Rivera	Biblioteca Nacional	Total
----------------------	---------------------------	--------------------------	----------------------	---------------------	-------

El Quijote	R: 0	R: 2	R: 0	R: 6	Solciitudes 8
------------	------	------	------	------	---------------

Cuentos de la Selva	R: 0	R: 0	R: 0	R: 3	Solciitudes 3
---------------------	------	------	------	------	---------------

Garota de Ipanema	R: 0	R: 0	R: 3	R: 0	Solciitudes 3
-------------------	------	------	------	------	---------------

El ombú	R: 0	R: 3	R: 0	R: 0	Solciitudes 3
---------	------	------	------	------	---------------

Lenguas de diamantes	R: 2	R: 0	R: 0	R: 0	Solciitudes 2
----------------------	------	------	------	------	---------------

----- Testeo -----

Comentario:

.....OK.....

Resultado de pruebas

```
+-----+
RESULTADOS DE LA PRUEBA
Pruebas Correctas: 94
Pruebas Incorrectas: 0
Pruebas NI: 0
+-----+
```

Pruebas Junit

The screenshot shows a JUnit test runner window titled "trabajoobligatorio.ObligatorioTest". The status bar at the top indicates "Tests passed: 100,00 %". Below this, a green progress bar is shown. The left sidebar contains a vertical toolbar with icons for running, stopping, and other test actions. The main area on the right lists the test methods that were executed, including:

- registrarLibro
- cancelarReserva
- crearSistemaReservas
- RegistrarCalificacion
- listarBibliotecaRanking
- Bibliotecas ordenadas por ranking
- listarEspera
- Lista de espera del titulo Libro Prueba de la editorial
- No existen reservas pendientes
- listarLibrosBiblioteca
- Libros de la biblioteca: Biblioteca
- 1- <Libro Prueba>
- destruirSistemaReservas
- eliminarBiblioteca
- listarLibros
- Libros de la biblioteca: Biblioteca
- 1- <Libro Prueba>
- listarComentarios
- La lista esta vacia
- mostrarReservasBiblioteca
- reservas/bibliotecas Biblioteca Total
- Libro Prueba R: 0 Solciitudes 0
- eliminarLibro