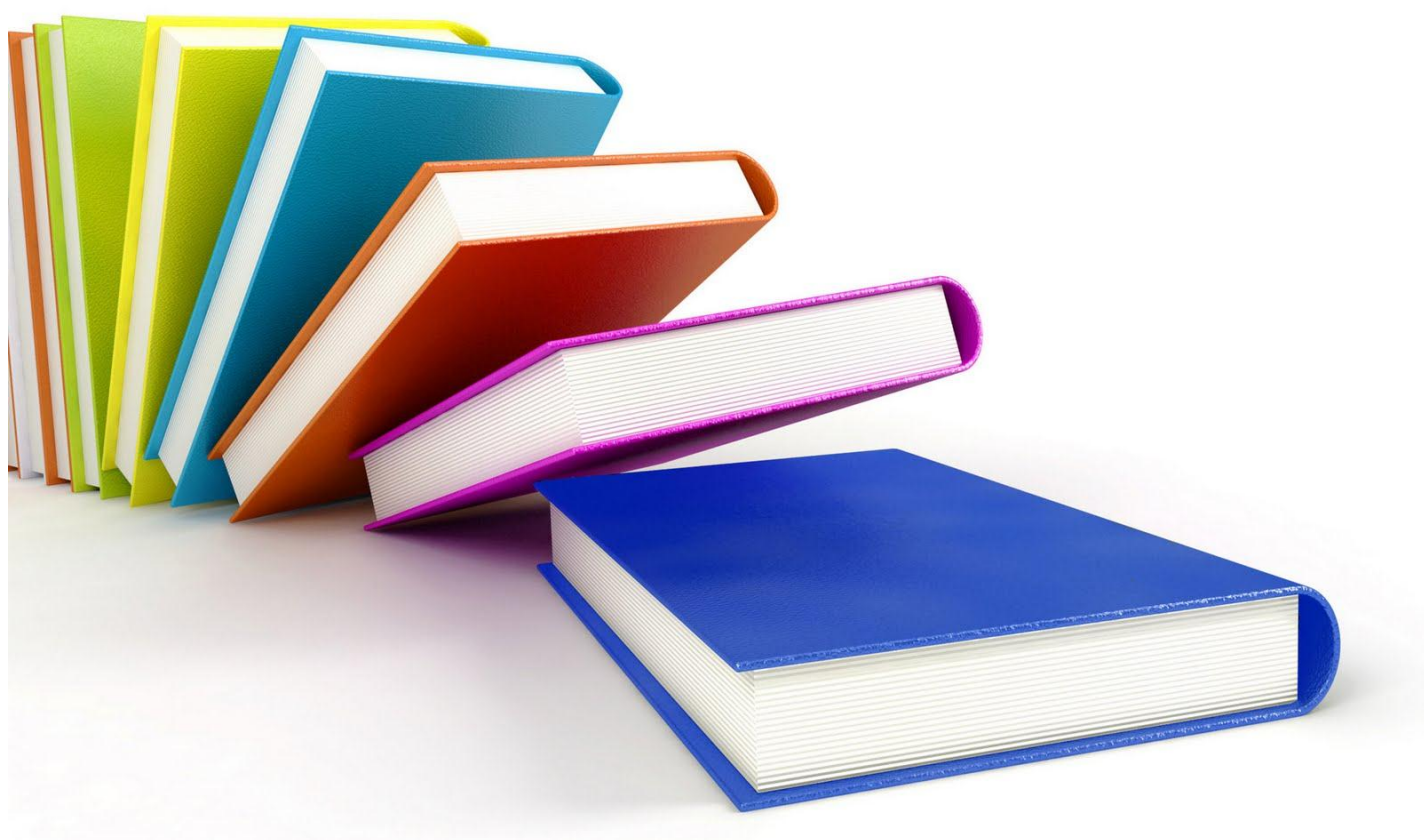


# DOCUMENTACIÓN

## BIBLIOTECA



Manuel Fernández La-Chica

## Índice

1. Introducción
2. Diseño Base de datos
3. Clases
4. Menú

1. Usuario
2. Libros
3. Lectores
4. Préstamos
5. Estadísticas
6. Listados

## 1. Introducción

Este proyecto consiste en la gestión y mantenimiento de una biblioteca, en la cual podremos gestionar lectores, libros, préstamos y estadísticas.

La biblioteca está orientada a objetos utilizando PHP para su creación junto con MYSQL, sin olvidar la parte de diseño que ha sido creada con HTML y CSS.



Esta biblioteca está diseñada para la parte de administración, en la cual permitirá gestionar y administrar los préstamos que pudieran realizar los lectores sobre los libros disponibles, o en cambio devolver o prolongar el tiempo de préstamo de un libro.

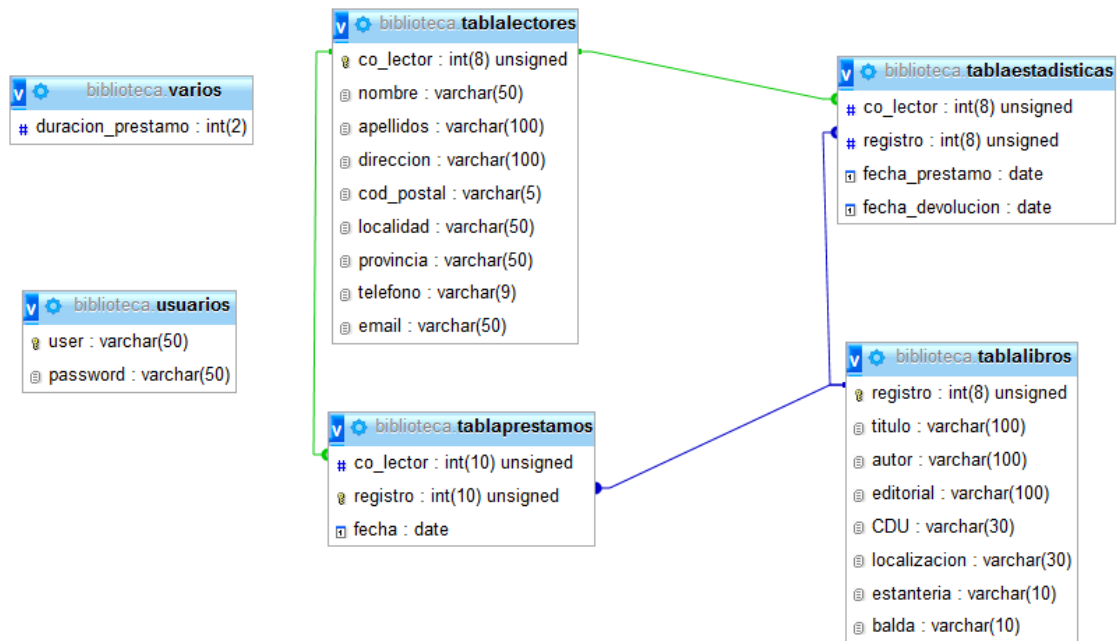
También encontraremos una serie de estadísticas que nos ayudaran a conocer que libros son los más leídos, tiempo medio de alquiler, etc....

Los listados nos ayudaran a tener un control sobre los préstamos y libros que podemos ofrecer a los lectores.



En esta documentación explicaremos el funcionamiento interno de la propia aplicación, ya que explicar cómo funciona cada apartado no tendría demasiado sentido, ya que tiene una interface sencilla de fácil intuición para el administrador.

## 2. Diseño de la Base de Datos



## 3. Clases

Aquí veremos que función tiene cada clase, de que atributos está compuesta y que comportamiento realiza en la aplicación.

**Todas las clases tienen una correspondencia con las tablas creadas en la base de datos.**

**La variable \$mysqli es un objeto Mysqli el cual implementa la conexión a la BBDD, para más detalles ver conexión/conexión.php.**

### 3.1 Usuario

Esta clase está orientada a la gestión de los administradores de la web.

- **Atributos**

private **user** – identifica el nombre de usuario.

private **Password** – identifica la clave de acceso.

- **Métodos**

public **comprobarLogin**(\$mysqli) : comprueba si el usuario existe en la BBDD.

public **cambiarPassword**(\$mysqli,\$nuevaClave): cambia la contraseña actual lector por una nueva proporcionada por parámetro.

### 3.2 Lector

- **Atributos**

private **co\_lector** – identifica el código del lector.

private **nombre** – identifica el nombre del lector.

private **apellidos** – identifica los apellidos del lector.

private **dirección** – identifica la dirección del lector.

private **cod\_postal** – identifica el código postal del lector.  
private **localidad** – identifica la localidad del lector.  
private **provincia** – identifica la provincia del lector.  
private **teléfono** – identifica el teléfono del lector.  
private **email** – identifica el correo electrónico del lector.

- **Métodos**

public **existe**(\$mysqli): comprueba la existencia del lector en la BBDD.

public **buscar**(\$mysqli): busca y carga los datos del lector.

public **actualizar**(\$mysqli): actualiza al lector en la BBDD.

public **insertar**(\$mysqli): inserta lector en la BBDD.

public **borrar**(\$mysqli): borra lector de la BBDD.

### 3.3 Libro

- **atributos**

private **registro** – identifica el número de libro en la BBDD.

private **título** – identifica el título del libro.

private **autor** – identifica el autor del libro.

private **editorial** – identifica la editorial del libro.

private **cdu** – identifica el cdu del libro.

private **localizacion** – identifica la localización del libro.

private **estanteria** – identifica la estantería del libro.

private **balda** – identifica la del libro.

- **Metodos**

public **existe**(\$mysqli): comprueba la existencia del libro en la BBDD.

public **buscar**(\$mysqli): busca y carga los datos del libro en la BBDD.

public **actualizar**(\$mysqli): actualiza los datos del libro en la BBDD.

public **insertar**(\$mysqli): inserta libro en la BBDD.

public **borrar**(\$mysqli): borra libro de la BBDD.

- **Métodos de clase**

**static listadoCompleto**(\$mysqli): Realiza un listado completo de todos los libros registrados en la BBDD.

**static listadoEspecifico**(\$mysqli,\$desde,\$hasta): Realiza un listado especifico por el atributo registro de todos los libros registrados en la BBDD.

### 3.4 Préstamo

- **Atributos**

private **cod\_lector** — identifica el código del lector que realiza el préstamo.

private **registro** – identifica el registro del libro que será prestado;

private **fecha** – identifica la fecha de inicio del préstamo;

- **Métodos**

public **insertar**(\$mysqli):inserta préstamo en la BBDD.

public **buscar**(\$mysqli) :busca y carga préstamo.

public **borrar**(\$mysqli) :borra préstamo de la BBDD.

- **Métodos de clase**

**static listadoCompleto**(\$mysqli) : realiza un listado de todos los prestamos almacenados en la BBDD.

**static listadoPendienteDevolucion**(\$mysqli) realiza un listado de todos los prestamos pendientes de devolución almacenados en la BBDD.

**static listadoNoPendienteDevolucion**(\$mysqli) realiza un listado de todos los prestamos NO pendientes de devolución almacenados en la BBDD.

### 3.5 Estadísticas

- **Atributos**

private **cod\_lector**: identifica el código del lector que realizo un préstamo.

private **registro**: identifica el código de libro se prestó.

private **fecha**: identifica la fecha en que se realizó el préstamo.

private **fecha\_devolucion**: identifica la fecha de devolución del préstamo.

- **Métodos**

public **insertar**(\$mysqli): inserta estadística en la BBDD.

public **actualizar**(\$mysqli) :actualiza estadística.

static **porLibro**(\$mysqli,\$r) :muestra las estadísticas de un libro en concreto.

static **porLibroGenerales**(\$mysqli):muestra las estadísticas de todos los libros.

static **porLector**(\$mysqli,\$c) : muestra las estadísticas de un lector en concreto.

static **porLectorGenerales**(\$mysqli) : muestra las estadísticas de todos los lectores.

### 3.6 varios

- **Atributos**

private **duracion\_prestamo** – representa el número de días que por defecto se realizaran los prestamos;

- **métodos**

public **buscar**(\$mysqli): carga la duración actual de los préstamos.

public **actualizar**(\$mysqli): cambia la duración de los próximos préstamos.

## 4. Menú

Este es el menú de navegación de la aplicación, a continuación explicaremos con más detalle cada apartado.

USUARIOS	LIBROS	LECTORES	PRÉSTAMOS	ESTADÍSTICAS	LISTADOS
----------	--------	----------	-----------	--------------	----------

### 4.1 Usuarios

#### 4.1.1 Login

Este es el formulario de acceso a la biblioteca desde el cual filtramos el acceso solo a usuarios autorizados, estos usuarios serán los administradores de la aplicación.

El login de usuarios se dividen en dos partes, por un lado **el formulario en si llamado index.php**



Y por otro lado el fichero **modulos/loginModulo.php** el cual recibe los datos del formulario usuario y contraseña, el cual crea un **objeto de tipo Usuario**, lo valida con el método **comprobarLogin**, creando en caso de que existe una variable de sesión que almacenara ha dicho usuario.

Usuario logeado correctamente

Y en caso contrario informando sobre el error

Error, usuario o contraseña no validos.



#### 4.1.2 Desconectar

Durante toda la aplicación tendremos la posibilidad de desconectarnos, lo cual quiere decir cerrar la sesión que estamos utilizando, eliminando todas las variables de sesión creadas, y cerrando la conexión con la BBDD.



La desconexión se hace en `modulos/cerrarSession.php`

#### 4.1.3 Cambiar contraseña

Tendremos la posibilidad de cambiar la clave de acceso, para una mayor seguridad, para que esto sea posible las 2 claves deben ser idénticas.

El cambio de contraseña se divide en dos partes por un lado **el formulario password.php**

A screenshot of a web form titled 'Cambiar Password' in a serif font. The form has a light beige background with a vertical striped pattern. It contains two text input fields: 'Nueva Password' and 'Repite Password'. Below the fields are two buttons: 'Cambiar' and 'Limpiar Campos'. To the right of the form is a 3D illustration of a white figure holding a key and standing next to a red padlock.

Y por otro lado el fichero **modulos/cambiarPassword.php** encargado de cambiar dicha password, a partir del usuario que se encuentra en una variable de sesión llamara al método `cambiarPassword`.

## 4.2 LIBROS

### 4.2.1 Altas

En este formulario tenemos la posibilidad de dar de alta nuevos libros que luego poder prestar.

Para esto necesitamos por un lado el formulario **altaLibros.php**

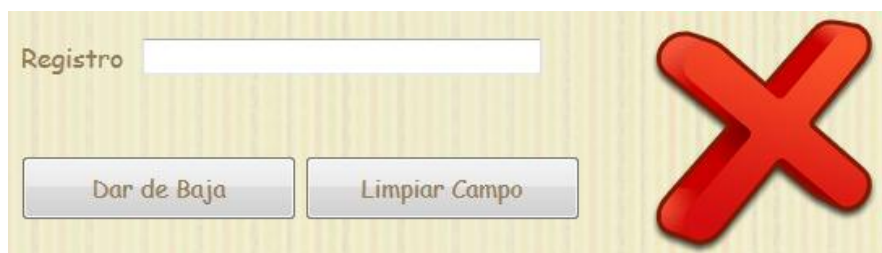
El formulario de alta de libros se encuentra sobre un fondo de rayas verticales amarillas. A la izquierda, hay una lista de campos de entrada con sus respectivos labels: 'CDU', 'Titulo', 'Autor', 'Editorial', 'Localizacion', 'Estanteria' y 'Balda'. Cada campo es un rectángulo blanco con un borde gris. A la derecha de los campos, hay una ilustración de dos libros: uno verde de pie y uno azul acostado delante de él con una cinta roja.

Por el otro lado necesitamos el módulo **modulos/altaLibroModulo.php** el cual recibe los datos del libro lo transforma en un objeto de tipo Libro y posteriormente llama a su método insertar para poder almacenarse en la BBDD.

### 4.2.2 Bajas

En este formulario daremos de baja libros actualmente guardados en la BBDD

Para esto necesitamos el formulario **bajaLibro.php**

El formulario de baja de libros tiene un fondo de rayas verticales amarillas. En la parte superior izquierda, el label 'Registro' precede a un campo de entrada blanco. Debajo de este campo hay dos botones rectangulares con bordes grises: 'Dar de Baja' a la izquierda y 'Limpiar Campo' a la derecha. A la derecha de los botones, hay una gran 'X' roja tridimensional.

Y por el otro lado el módulo **modulos/ bajaLibroModulo.php** el cual creara un libro con tan solo el registro y llamara a su método borrar.

### 4.2.3 Modificaciones

Este formulario **modificarLibro.php** se utiliza para buscar el libro que deseamos modificar.



En este caso el módulo `modulos/modificarLibroModulo.php` identificara sobre que formulario se está haciendo la llamada, en este caso creara un libro con único registro y llamara al método `existe`, si existe se llamara a método `buscar` el cual cargara los datos del libro.

Por otro lado si la búsqueda falla se devolverá un mensaje de error.

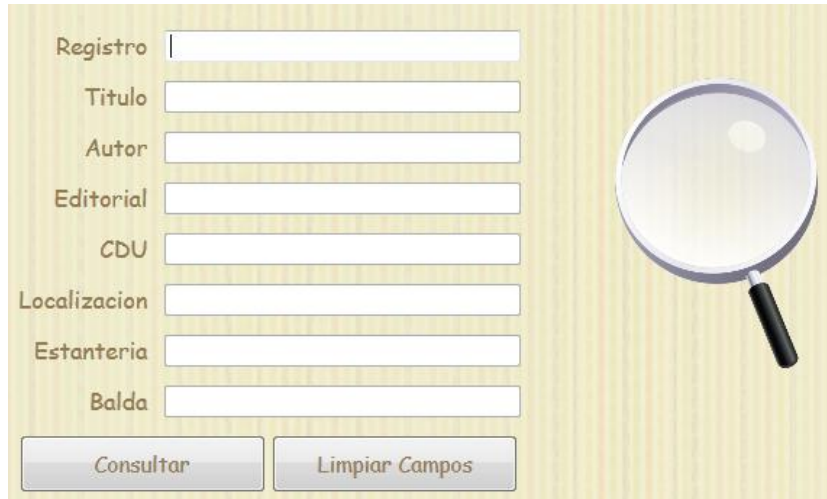


Este formulario se llama `modificarLibroCompleto.php`

En caso de pulsar sobre `modificar` se llamada al módulos `modulos/modificarLibro.php` y se creara un objeto `Libro` con los datos introducidos el cual llamara a su método `modificar` y re direccionará al formulario `modificarLibroCompleto.php` que recibirá los datos de una variable de sesión de tipo `libro`.

#### 4.2.4 Consultas

Este formulario **consultarLibro.php** se utiliza para la búsqueda de datos de un libro, solo es posible escribir en el campo registro, una vez pulsemos aceptar se llamara al módulo.

El formulario tiene un fondo de color crema con una textura de líneas verticales. A la izquierda, hay una lista de campos de entrada con sus respectivos labels: 'Registro', 'Titulo', 'Autor', 'Editorial', 'CDU', 'Localizacion', 'Estanteria' y 'Balda'. Cada campo es un rectángulo blanco con un borde gris. A la derecha de estos campos, hay un icono de una lupa (lente de aumento) con un mango negro. En la parte inferior del formulario, hay dos botones rectangulares con un efecto de sombra: 'Consultar' a la izquierda y 'Limpiar Campos' a la derecha.

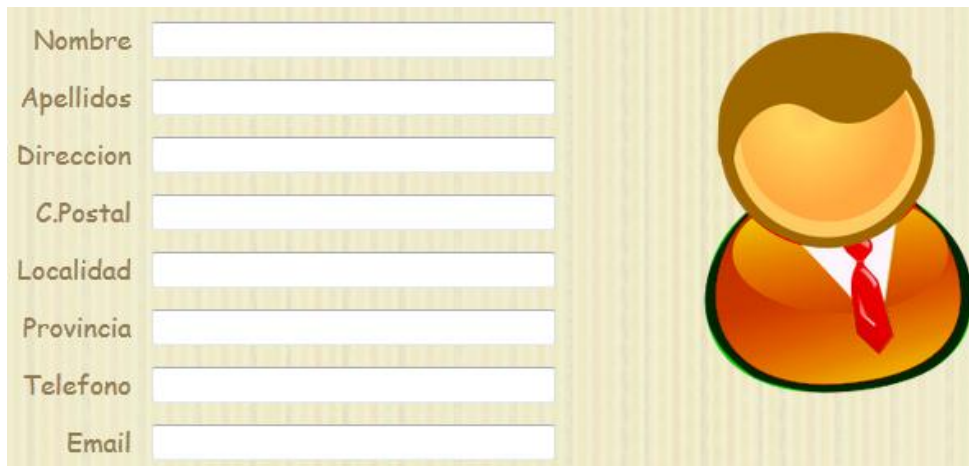
Al pulsar aceptar se llamada al módulo `modulos/consultarLibroModulo.php` el cual creara un objeto de tipo libro con ese registro, se llamara al método `existe` y en caso de que exista se llamara al método `buscar` para cargar los datos, una vez hecho esto se re direccionará a este formulario con una variable de sesión con el Libro.

## 4.3 Lector

### 4.3.1 Altas

En este formulario tenemos la posibilidad de dar de alta nuevos lectores que luego poder prestar.

Para esto necesitamos por un lado el formulario **altaLector.php**

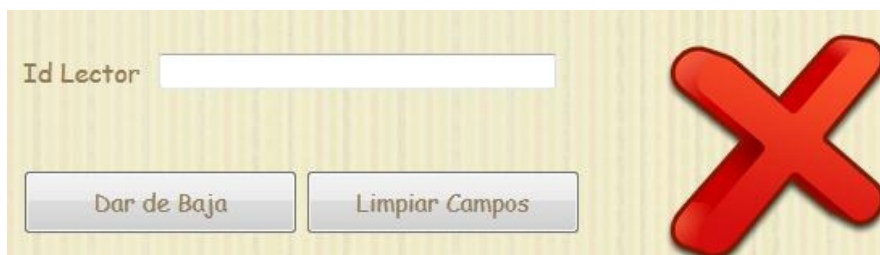
Un formulario web para dar de alta a un lector. A la izquierda hay una lista de campos de texto con sus respectivos labels: 'Nombre', 'Apellidos', 'Direccion', 'C.Postal', 'Localidad', 'Provincia', 'Telefono' y 'Email'. A la derecha de estos campos hay un icono circular que representa a un hombre con un traje naranja y una corbata roja.

Por el otro lado necesitamos **el módulo modulos/altaLectorModulo.php** el cual recibe los datos del libro lo transforma en un objeto de tipo Lector y posteriormente llama a su método insertar para poder almacenarse en la BBDD.

### 4.3.2 Bajas

En este formulario daremos de baja libros actualmente guardados en la BBDD

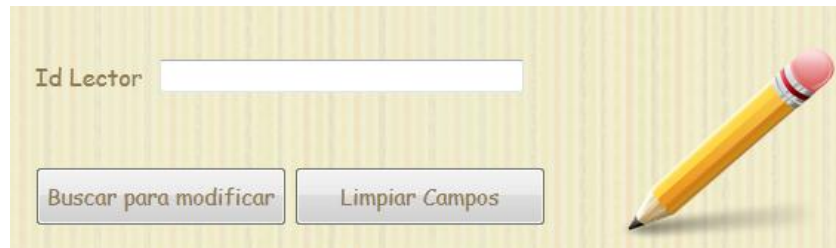
Para esto necesitamos el formulario **bajaLector.php**

Un formulario web para dar de baja a un lector. A la izquierda hay un campo de texto con el label 'Id Lector'. Debajo de este campo hay dos botones: 'Dar de Baja' y 'Limpiar Campos'. A la derecha de estos elementos hay un icono grande de una 'X' roja.

Y por el otro lado el módulo **modulos/ bajaLectorModulo.php** el cual creara un lector con tan solo el registro y llamara a su método borrar.

### 4.3.3 Modificaciones

Este formulario **modificarLector.php** se utiliza para buscar el libro que deseamos modificar.

Un formulario web con un fondo de rayas verticales amarillas y verdes. En la parte superior izquierda, hay un campo de texto etiquetado "Id Lector". Debajo de este campo, hay dos botones: "Buscar para modificar" y "Limpiar Campos". A la derecha del formulario, hay un lápiz amarillo con un eraser rojo.

Id Lector

En este caso el módulo `modulos/modificarLectorModulo.php` identificara sobre que formulario se está haciendo la llamada, en este caso creara un libro con único registro y llamara al método `existe`, si existe se llamara a método `buscar` el cual cargara los datos del lector.

Por otro lado si la búsqueda falla se devolverá un mensaje de error.

Un formulario web con un fondo de rayas verticales amarillas y verdes. A la izquierda, hay una lista de campos de texto con sus respectivos labels: "Id Lector", "Nombre", "Apellidos", "Direccion", "C.Postal", "Localidad", "Provincia", "Telefono" y "Email". A la derecha del formulario, hay un lápiz amarillo con un eraser rojo.

Id Lector

Nombre

Apellidos

Direccion

C.Postal

Localidad

Provincia

Telefono

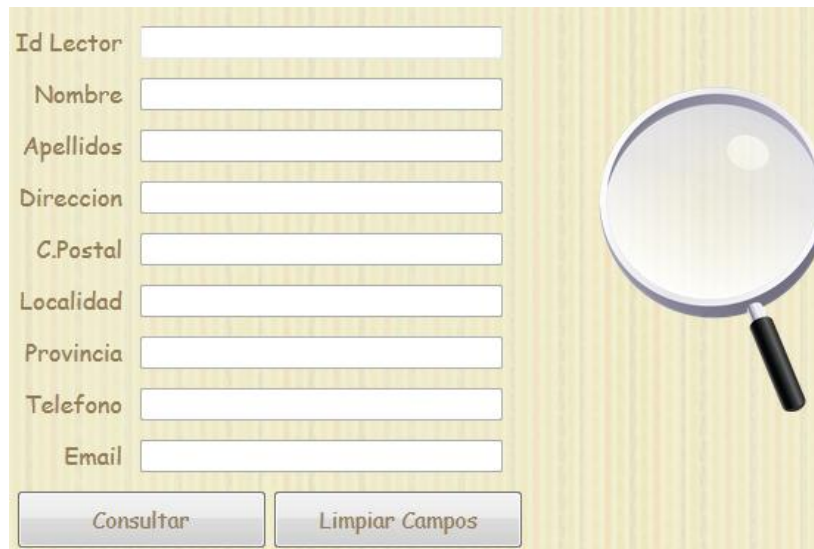
Email

Este formulario se llama `modificarLectorCompleto.php`

En caso de pulsar sobre `modificar` se llamada al módulos `modulos/modificarLector.php` y se creara un objeto `Libro` con los datos introducidos el cual llamara a su método `modificar` y re direccionará al formulario `modificarLectorCompleto.php` que recibirá los datos de una variable de sesión de tipo `Lector`.

#### 4.3.4 Consultas

Este formulario **consultarLector.php** se utiliza para la búsqueda de datos de un libro, solo es posible escribir en el campo registro, una vez pulsemos aceptar se llamara al módulo.



Formulario de consulta de lector. El formulario está sobre un fondo de rayas verdes y amarillas. A la derecha hay una ilustración de una lupa. Los campos de texto son:

- Id Lector
- Nombre
- Apellidos
- Direccion
- C.Postal
- Localidad
- Provincia
- Telefono
- Email

En la parte inferior hay dos botones: "Consultar" y "Limpiar Campos".

Al pulsar aceptar se llamada al módulo `modulos/consultarLectorModulo.php` el cual creara un objeto de tipo `Lector` con ese registro, se llamara al método `existe` y en caso de que exista se llamara al método `buscar` para cargar los datos, una vez hecho esto se re direccionará a este formulario con una variable de sesión con el `Lector`.



## 5 PRESTAMOS

Los préstamos tienen un funcionamiento un tanto especial.

Para comenzar un prestamos nos pedirá el libro que deseamos prestar, este formulario es `prestamos.php`



Una vez le demos a consultar el módulo `modulos/prestamoModulo.php` se creara un objeto de tipo libro llamara a su método `existe` para buscar que existe, en caso de que exista se re direccionará al formulario `prestamoNuevo.php` con los datos del libro.



Ahora rellenaremos el id del lector, al pulsar `consultar lector` se llamara al módulo `prestamoModulo2.php` el cual creara un lector con el id y llamara a su método `existe`, en caso de que exista se mostrara el siguiente formulario llamado `prestamoNuevo2.php`





Formulario para crear un préstamo. El formulario contiene los siguientes campos:

- Registro: 2
- T.libro: Cronicas Carnivoras
- Id Lector: 1
- Lector: david
- Fecha: 2013-02-21

Botones: Crear Prestamo, Limpiar Campos



Al pulsar crear préstamo se llamara al módulo insertarPrestamoModulo.php que creara un préstamo con los datos del formulario y llamara a su método insertar.

Y a continuación creara un objeto estadística que será insertado con su método insertar.

Por otro lado si el libro ya está prestado podremos renovar la fecha de devolución o devolver el préstamo, utilizara el formulario **prestamoExistente.php** y el modulo será **bajaPrestamoModulo.php** y la acción que realice dependerá de la opción elegida en el formulario, aumentara duración préstamo o se borrara.



Formulario para renovar o eliminar un préstamo. El formulario contiene los siguientes campos:

- Registro: 1
- T.libro: Quijote de la Mancha
- Id Lector: 1
- Lector: david
- Fecha: 2013-02-15
- Aumento predefinido en días: 20

Botones: Eliminar, Renovar



Si se pulsa eliminar se creara llamara al método borrar del objeto prestamos, y por otro lado se creara un objeto esta dística que llamara a tu método modificar, para modificar su fecha de devolución a la actual.

En caso que se pulse renovar sobre la tabla estadísticas se aumentara la fecha de devolución tantos días como tenga el campo de la tabla varios, al cual se accederá con un objeto de tipo varios con su método getDuracion\_Prestamo que obtendrá el numero de días debe de aplazarse la entrega.

## 6 ESTADISTICAS

### 6.1 Libros

#### *Por libro*

El formulario es porLibro.php no utiliza modulo, simplemente llama a la clase Estadisticas y a su método porLibro.

Registro	<input type="text"/>	Consultar
Titulo	Lector	Tiempo prestado en dias
Quijote de la Mancha	david	40

#### *Generales*

El formulario es generales1.php no utiliza modulo, solo llama a la función porLibroGenerales de la clase Estadisticas.

Titulo libro	Cantidad de veces prestado
Quijote de la Mancha	4

### 6.2 Lectores

#### *Por lector*

El formulario es porLector.php no utiliza modulo, simplemente llama a la clase Estadisticas y a su método porLector.

Nombre	Numero de prestamos
Juan	0

#### *Generales*

El formulario es generales1.php no utiliza modulo, solo llama a la función porLectorGenerales de la clase Estadisticas.

Nombre	Numero de prestamos
david	4

## 7. LISTADOS

En los listados solamente influye la opción pulsada, con muy simples.

### 7.1 Libros

Formulario **listadoLibros.php** el cual no tiene modulo simplemente llama a

**listadoCompleto.**

O

**listadoEspecifico**

Dependiendo de la opción elegida.

Todos ▾	Desde	Hasta	Consultar
Listado de libros			
Nº Registro	Titulo	Autor	
1	Quijote de la Mancha	Miguel de cervantes	
2	Cronicas Carnivoras	Anival	

### 7.2 Prestamos

Formulario **listadoPrestamos.php** el cual no tiene modulo simplemente llama a

**listadoCompleto**

O

**listadoPendienteDevolucion**

O

**listadoNoPendienteDevolucion**

Dependiendo de la opción elegida.

Todos

Consultar

Listado de libros prestados

Titulo	Autor	Lector	Fecha	Fecha Devolucion
Quijote de la Mancha	Miguel de cervantes	david	2013-02-15	2013-03-27
Cronicas Carnivoras	Anival	david	2013-02-21	2013-03-13