

# Documento de análisis y diseño

## Aplicación

---

Nombre del autor

Escuela Superior de Cómputo, IPN

24 de mayo de 2017

---

## Índice general

---

### 1.1. Reglas de Negocio

#### **Regla de Negocio:** RN3.1 Lector acreedor a Prestamo a Domicilio

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** El préstamo a domicilio solo será para lector internos (alumnos, docentes, egresados) registrados en el sistema bibliotecario y para lectores externos que cuenten con su formato firmado y sellado por la biblioteca correspondiente.

#### **Regla de Negocio:** RN3.2 Lector con Multas

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** El lector (interno o externo) que cuente con multas que estén en calidad de “Sin Pagar”, no podrá sacar material de la biblioteca.

#### **Regla de Negocio:** RN3.3 Devoluciones Atrasadas

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** El lector (interno o externo) que cuente con material en su posesión y que haya excedido el tiempo límite de entrega no podrá pedir más material en calidad de Préstamo, hasta que entregue dicho material.

#### **Regla de Negocio:** RN3.4 Credencial Vigente

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** El lector interno que desee realizar algún proceso de la biblioteca (prestamos, devoluciones, préstamos interbibliotecarios) debe de contar con su credencial vigente y actualizada, de lo contrario no podrá hacerlas.

#### **Regla de Negocio:** RN3.5 Duración del Préstamo

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** La duración del préstamo a domicilio es de 8 días naturales (incluyendo sábados y domingos).

#### **Regla de Negocio:** RN3.6 Numero de Prestamos

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** El número de material por préstamo está limitado a 3 libros, 2 CDs y un CD de TT, el usuario interno puede seguir pidiendo Material si es que no ha llegado al límite antes dicho y si no tiene multas o devoluciones pendientes.

### **Regla de Negocio:** RN3.7 Prestamo de TT

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** El material de TT solo será préstamo por una hora (60 minutos), para la consulta del mismo.

### **Regla de Negocio:** RN3.8 Limite de Prestamo Alcanzado

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** Si un usuario quiere pedir algún ejemplar en calidad de préstamo y ya tiene el límite de préstamos en su posesión deberá regresar por lo menos un ejemplar de los que tiene en su poder para realizar dicho préstamo.

### **Regla de Negocio:** RN3.9 Disponibilidad de Libro

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** El Libro que solicita el usuario debe estar disponible para su préstamo y dicho ejemplar tener la etiqueta de libro para préstamo.

### **Regla de Negocio:** RN3.10 Numero de Ejemplares

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** El lector no puede pedir mas de un ejemplar del mismo tipo en calidad de préstamo.

### **Regla de Negocio:** RN3.11 Observaciones de Material

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** En cada proceso de préstamo el bibliotecario revisara y anotara en el sistema las observaciones físicas del material que será prestado para que quede registrado.

### **Regla de Negocio:** RN3.12 Registro de Préstamo

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** El préstamo generara un ID el cual se le asociara los datos del usuario, la fecha de realización y el material que se prestó y el estado de estos cambiara a "Prestado", y se guardara en la BD.

### **Regla de Negocio:** RN3.13 Llenado formulario de Préstamo Interbibliotecario

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** Ningún dato en el registro del préstamo puede ser nulo y todos los campos del formulario deben estar llenos.

### **Regla de Negocio:** RN3.14 Formato Interbibliotecario

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** Cada Formato de préstamo interbibliotecario debe de contar con un No. de Folio que sea único e irrepetible.

### **Regla de Negocio:** RN3.15 Convenio interbibliotecario

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** Para solicitar un préstamo o prestar un libro a un usuario de otra biblioteca, la biblioteca externa debe tener convenio con la nuestra y estar dada de alta en el sistema.

**Regla de Negocio:** RN3.16 Préstamo a Lector Externo

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** El lector externo solo se le permite pedir “libros” en calidad de préstamo.

**Regla de Negocio:** RN3.17 Limite de Préstamos Interbibliotecarios a Lector

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** El lector se le permite solo 2 préstamos.

**Regla de Negocio:** RN3.18 Limite de Préstamo Interbibliotecario por documento

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** Solo se permite el préstamo de un libro por cada formato interbibliotecario.

**Regla de Negocio:** RN3.19 Registro Devolución de Material

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** Al registrar la devolución del material, el estado de este pasara a “disponible”

**Regla de Negocio:** RN3.20 Estado Fisico del Material

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** Si el material es regresado en mal estado y no existían observaciones sobre esto previamente, se asumirá que el usuario las causó y se generará una penalización monetaria. A continuación, se muestra una tabla describiendo el estado en que el libro es regresado y el costo que genera.

**Regla de Negocio:** RN3.21 Pérdida de Material

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** Se le generara al usuario una multa por el costo total del material en calidad de “Perdido”

**Regla de Negocio:** RN3.22 Devolución a destiempo de libros y M. Audiovisual

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** El usuario pagará 6 pesos por cada día de retardo en la entrega del material.

**Regla de Negocio:** RN3.23 Devolución a destiempo de Material de TTs

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** El usuario pagará 6 pesos por cada hora de retardo en la entrega de un Material de TT.

**Regla de Negocio:** RN3.24 ID Multas

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** La multa contara con un ID propio e irrepetible, fecha de expedición, los datos del usuario acreedor y el concepto de la multa.

**Regla de Negocio:** RN3.25 Multa Pagada

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** Al registrarse el pago de la multa el estado de esta será cambiado a “Pagada”.

**Regla de Negocio:** RN3.26 Cancelar Multa

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** Solo se puede cancelar una multa cuando el concepto de esta es por Perdida de Libro y no ha sido pagada.

### **Regla de Negocio:** RN3.27 Consulta de Préstamo Internos e Interbibliotecarios

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** El jefe de la biblioteca es el único que puede consultar los préstamos que se han hecho y los prestamos interbibliotecarios que se han pedido.

### **Regla de Negocio:** RN3.28 Datos de la Consulta

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** Los datos introducidos para la consulta de préstamos internos e interbibliotecarios deben de existir en la Base de Datos.

### **Regla de Negocio:** RN3.30 Limite de prestamos interbibliotecarios.

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** El Usuario interno podrá tener máximo dos prestamos interbibliotecarios

### **Regla de Negocio:** RN3.31 Semestre del Usuario.

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** Para solicitar un préstamo interbibliotecario el usuario debe estar en 5 semestre o superior.

### **Regla de Negocio:** RN4.1 Campos no nulos.

**Descripción:** Ningún dato en el formulario del lector puede ser nulo.

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** RN4.2 Formato del número de boleta del IPN.

**Descripción:** La boleta está compuesta por:

- Año de ingreso del estudiante(4 dígitos).
- Número de matrícula de la escuela(2 dígitos).
- Número de estudiante(4 dígitos).

Ejemplo:

Año de ingreso: 2014

Escom: 63

No. Estudiante: 147

Su boleta seña: 2014630147

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** RN4.3 Formato del nombre.

**Descripción:** El nombre esta compuesto por:

- Nombre
- Primer apellido

- Segundo apellido

Todo el nombre debe estar compuestos por letras.

Ejemplo

Nombre: Luis Ángel, Apellido Paterno: Martínez, Apellido Materno: Gómez.

**Tipo:** Restricción(validación)

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** RN4.4 Formato del CURP.

**Descripción:** El formato del CURP esta compuesto por::

- Primera letra y la primera vocal del primer apellido,
- Primera letra del segundo apellido,
- Primera letra del nombre,
- Fecha de nacimiento sin espacios en orden de año, mes y día; ejemplo 940608 (08 de Junio de 1994),
- letra del sexo (H o M);
- Dos letras correspondientes a la entidad de nacimiento;
- Primera consonante interna (no inicial) del primer apellido;
- Primera consonante interna (no inicial) del segundo apellido;
- Primera consonante interna (no inicial) del nombre,
- Dígito del 0-9 para fechas de nacimiento hasta el año 1999 y A-Z para fechas de nacimiento a partir del 2000,
- Dígito, para evitar duplicaciones.

Ejemplo:

Nombre: Luis Ángel Sánchez Fernández, Sexo: Masculino, Fecha de nacimiento: 05 de Julio de 1994 y Estado: Colima.

Su CURP será: SAFL940705HCMNRS09.

**Tipo:** Restricción(validación)

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** RN4.5 Formato de la fecha.

**Descripción:** La fecha tiene el siguiente formato :

- Día(DD)/
- Mes(MM)/
- Año (AAAA)

Ejemplo

16/05/2017

**Tipo:** Restricción(validación)

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** RN4.6 Formato de la dirección.

**Descripción:** El formato de la dirección debe ser:

- Tipo y nombre de la vialidad,

- Número del domicilio,
- Colonia,
- Código postal,
- Municipio,
- Entidad federativa.

Ejemplo: Av. Rosales, No.5217, Col. Panamericana, C.P. 07770, Naucalpan de Juárez, Puebla.

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** RN4.7 Formato de teléfono.

**Descripción:** El teléfono debe de estar formado solamente con números.

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** RN4.8 Formato del semestre.

**Descripción:** El formato del semestre será elegido desde un menú en el cual se podrá elegir la opción que va desde:

- 1er semestre
- 2do semestre
- .
- ..
- ...
- 10mo semestre en adelante

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** RN4.9 Formato del email.

**Descripción:** El formato del email puede estar formado por letras, numeros.

Ejemplo:

luis-calles@hotmail.com

xxxxx@xxxx.com

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

### **Regla de Negocio:** RN4.10 Formato de la contraseña.

**Descripción:** La contraseña debe de tener un tamaño mínimo de 8 caracteres y un máximo de 16 caracteres, la cual está compuesta por:

- Letras mayúsculas.
- Letras minúsculas.
- Dígitos.
- Caracteres no alfanuméricos, es decir, caracteres especiales.



**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

**Regla de Negocio:** RN4.11 Formato de la credencial.

**Descripción:** El formato de la credencial debe de contener los siguientes datos:

- ID del lector.
- Nombre completo del lector.

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

**Regla de Negocio:** RN4.12 Formato del número de empleado del IPN.

**Descripción:** El número del empleado esta compuesto por:

- Año de ingreso del docente(4 dígitos).
- Dos dígitos para saber de donde es egresado(01 egresado del IPN, 10 egresado de otra universidad).
- Número de trabajador(4 dígitos).

Ejemplo:

Año de ingreso: 2014

Egresado de ESCOM: 01

No. trabajador: 3147

Su número de trabajador: 201403147

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

**Regla de Negocio:** RN4.13 Formato del departamento.

**Descripción:** El formato del departamento será elegido desde un menú en el cual se podrá elegir la opción que va desde:

- Formación básica
- Ciencias e ingeniería de la computación
- Ingeniería en sistemas computacionales
- Formación integral e institucional

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

**Regla de Negocio:** RN4.14 Lector no registrado en el sistema

**Descripción:** Verificar que el lector no este dado de alta el sistema. Propósito evitar duplicidad de lectores en el sistema.

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

**Regla de Negocio:** RN4.15 Lector no registrado en el sistema

**Descripción:** Verificar que el lector no este dado de alta el sistema. Propósito evitar duplicidad de lectores en el sistema.

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

**Regla de Negocio:** RN4.16 Alumno vigente en el instituto

**Descripción:** Verificar que el alumno este inscrito en el instituto en el semestre actual.

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

**Regla de Negocio:** RN4.17 Registro de alta del lector llenado correctamente

**Descripción:** Verificar que el registro del lector sea llenado correctamente. Que la información ingresada en el formulario corresponda a los formatos de cada campo.

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

**Regla de Negocio:** RN4.18 Registro de alta del lector llenado correctamente

**Descripción:** Verificar que el registro del lector sea llenado correctamente. Que la información ingresada en el formulario corresponda a los formatos de cada campo.

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

**Regla de Negocio:** RN4.19 Comprobar identidad del lector

**Descripción:** Verificar que la identificación del lector corresponda con los datos del perfil del lector.

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

**Regla de Negocio:** RN4.20 El lector tiene multas

**Descripción:** El lector no puede actualizar sus datos hasta que no pague las multas pendientes que tenga.

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

**Regla de Negocio:** RN4.21 El lector tiene adeudos de material

**Descripción:** El lector no puede actualizar sus datos hasta que no entregue el material adeudado que tenga. Con adeudado se refiere a material entregado que no ha sido entregado en su fecha de entrega.

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

**Regla de Negocio:** RN4.22 Lector dado de alta

**Descripción:** El lector esta dado de alta en el sistema.

**Tipo:** Restricción (validación).

**Nivel:** Obligatorio.

**Regla de Negocio:** RN4.23 Lector sin credencial.

**Tipo:** Restricción (validación).

**Descripción:** El lector que extravió su credencial, puede renovar su credencial.

## CAPÍTULO 2

---

### Modelo de comportamiento

---

Introducción del capítulo.



## 2.1. CU1.1 Registro de personal

### 2.1.1. Descripción completa

El presente caso de uso tiene como propósito general describir el comportamiento y funcionamiento del sistema para el registro de personal, en el cual el jefe de biblioteca será capaz de registrar los datos del personal como su nombre y apellidos, su cédula profesional, teléfono, Email, contraseña y el rol que desempeñará en la biblioteca.

### 2.1.2. Atributos importantes

<b>Caso de Uso:</b>	CU1.1 Registro de personal
<b>Versión:</b>	0.2
<b>Actor:</b>	Jefe de biblioteca.
<b>Propósito:</b>	El jefe de biblioteca será capaz de registrar en la base los datos básicos del nuevo personal.
<b>Entradas:</b>	Se registra la información del personal. Nombre completo, apellido paterno, apellido materno, teléfono, cédula profesional, contraseña y rol a desempeñar
<b>Salidas:</b>	MSG1.1 Se registró exitosamente, MSG1.2 ERROR. Registro ya existente
<b>Precondiciones:</b>	N/A
<b>Postcondiciones:</b>	El nuevo personal podrá integrarse a las actividades de la biblioteca.
<b>Autor:</b>	Guarneros Santana Víctor Hugo.

### 2.1.3. Trayectorias del Caso de Uso

**Trayectoria principal:** Registrar personal

- 1 Proporciona la información requerida en la pantalla principal IU1.1 Pantalla principal
  - 2 Selecciona el botón **Guardar** de la pantalla principal IU1.1 Pantalla principal
  - 3 Verifica regla de negocio **RN1.1 Duplicidad del personal** [Trayectoria A]
  - 4 Muestra mensaje **MSG1.1 Se registró exitosamente**
  - 5 Regresa a la pantalla IU1.1 Pantalla principal
- - - Fin del caso de uso.

### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** Datos duplicados

- A1 Muestra mensaje **MSG1.2 ERROR. Registro ya existente**
  - A2 Ingresa nuevamente los datos.
  - A3 Verifica regla de negocio **RN1.1 Duplicidad de personal** y registra el nuevo personal, [Trayectoria A]
  - A4 Muestra mensaje **MSG1.1 Se registró exitosamente**
  - A5 Regresa a la pantalla IU1.1 Pantalla principal
- - - Fin de la trayectoria.

#### 2.1.4. IU1.1 Pantalla principal

La presente pantalla pretender servir como referencia para el equipo de diseño y desarrollo.

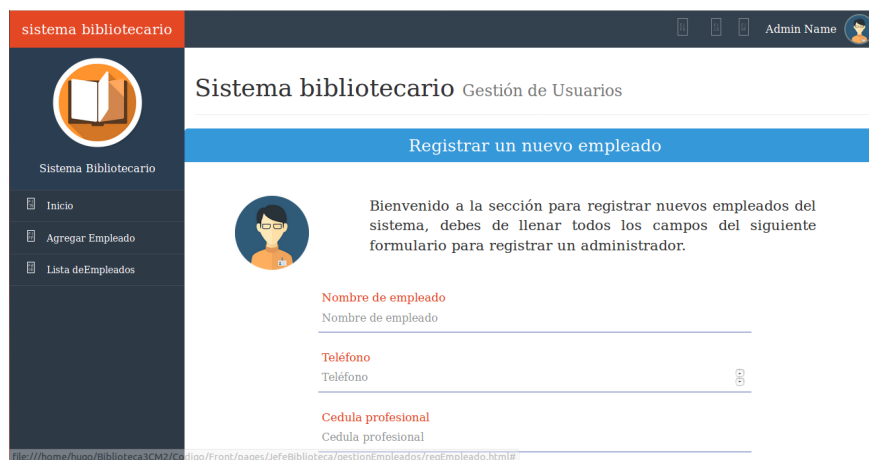


Figura 2.1: IU1.1 Pantalla principal



## 2.2. CU1.2 Consultar de personal

### 2.2.1. Descripción completa




Se describirá el comportamiento y funcionamiento del sistema para la consulta de personal, en el cual el jefe de biblioteca será capaz de visualizar los datos del personal como su nombre, apellidos, teléfono, el rol que desempeñará en la biblioteca y el Estatus.

### 2.2.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU1.2 Consultar de personal
Versión:	0.2
Actor:	Jefe de biblioteca.
Propósito:	El jefe de biblioteca será capaz de consultar por medio de una lista, todos los administradores de la biblioteca.
Entradas:	N/A
Salidas:	Una lista de empleados visualizando 10 resultados
Precondiciones:	N/A
Postcondiciones:	Se podrá modificar o eliminar al personal seleccionado.
Autor:	Salas Hernandez Abiran Natanael.

### 2.2.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Consultar Personal

- 1  Selecciona la opción Lista de personal en el menú lateral izquierdo de la pantalla.
  - 2  Muestra la interfaz  IU1.2 Listado de Empleados.
- - - Fin del caso de uso.

## 2.2.4. IU1.2 Listado de Empleados

### Objetivo

Pantalla de listado de empleados, en esta pantalla se podrá consultar, modificar y eliminar empleados.

### Diseño

Los registros de los empleados se muestran en una tabla con los datos correspondientes de cada elemento, así como las opciones disponibles para su modificación.



Figura 2.2: IU1.2 Listado de Empleados



## 2.3. CU1.4 Eliminar personal

### 2.3.1. Descripción completa









En este caso de uso tiene como objetivo eliminar del sistema al personal de la biblioteca cuando el administrador así lo requiera.

### 2.3.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU1.4 Eliminar personal
Versión:	1.5
Actor:	Jefe de Biblioteca
Propósito:	Actualizar el registro de personal en el sistema.
Entradas:	Contraseña del actor.
Salidas:	MSG1.4.1 ADVERTENCIA ¿Desea eliminar el personal? MSG1.4.2 ERROR Usuario o contraseña incorrectos, por favor ingrese nuevamente sus datos.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>El administrador debe haber ingresado al sistema.</li> <li>Tiene que existir datos de el personal en la BD.</li> </ul>
Postcondiciones:	Se actualiza la base de datos.
Autor:	López Rojas Guillermo.

### 2.3.3. Trayectorias del Caso de Uso

**Trayectoria principal:** Principal

- 1  Selecciona la opción Lista de personal en el menú lateral izquierdo de la pantalla.
  - 2  Muestra la interfaz  IU1.2 Listado de Empleados.
  - 3  Selecciona el personal a eliminar seleccionando Eliminar de la columna acciones en la tabla.
  - 4  Muestra el MSG1.4.1 ADVERTENCIA ¿Desea eliminar el personal? [Trayectoria A].
  - 5  Ingresa la contraseña de jefe de biblioteca y selecciona Si, Eliminar [Trayectoria A].
  - 6  Actualiza el registro en la BD.
  - 7  Termina el caso de uso.
- - - Fin del caso de uso.



### Trayectoria alternativa A:

Condición: Contraseña o usuario incorrecto

**A1**  Muestra el MSG1.4.2 ERROR Usuario o contraseña incorrectos, por favor ingrese nuevamente sus datos.

**A2**  Termina el caso de uso.

- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa B:

Condición: Selecciona

**B1**  Remueve la ventana emergente MSG1.4.1 ADVERTENCIA ¿Desea eliminar el personal?

**B2**  Termina el caso de uso.

- - - Fin de la trayectoria.



## 2.4. CU3.2 Préstamo Interbibliotecario

### 2.4.1. Descripción completa

El Bibliotecario podrá genera una solicitud de préstamo interbibliotecario, esto con la finalidad de satisfacer la demanda de libros por parte de los Lectores. Lo hará con los datos del libro que le dio el Lector, imprimirá la solicitud y si todo está bien la sellará y firmará


### 2.4.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU3.2 Préstamo Interbibliotecario
Versión:	0.1
Actor:	Bibliotecario
Propósito:	Generar la solicitud de préstamo interbibliotecario con los datos que recibió el bibliotecario del Lector.
Entradas:	<p>Llenar el formulario que contiene estas opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Título del libro</li> <li>• Autor del libro</li> <li>• Editorial del libro</li> <li>• Año del Libro</li> <li>• Biblioteca a la que solicita</li> </ul>
Salidas:	Un formato impreso con los datos del préstamo interbibliotecario, firmado y sellado.
Precondiciones:	Ninguna
Postcondiciones:	Ninguna
Autor:	Rodriguez Cervantes Arturo.
Estatus:	Revisión

### 2.4.3. Trayectorias del Caso de Uso

**Trayectoria principal:** Principal


- 1 Pulsa el botón  del menú de acción de Gestión de préstamo
- 2 Muestra la pantalla IU3.2 Formulario.
- 3 Introduce los datos solicitados en los campos requeridos.
- 4 Pulsa el botón .
- 5 Verifica la **RN3.13 Llenado formulario de préstamo interbibliotecario**. [Trayectoria A]
- 6 Verifica la **RN3.30 Limite de prestamos interbibliotecarios**. [Trayectoria B]
- 7 Verifica la **RN3.31 Semestre del Usuario**. [Trayectoria C]
- 8 Muestra la pantalla IU3.2a Formato con los datos del préstamo


9  Pulsa el botón


- - - Fin del caso de uso.

### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** Los datos introducidos son erróneos en su formato

A1  Muestra el mensaje **MSJ3.10 Datos Erróneos.**

A2  Presiona el botón

A3  Regresa al paso 2 de la trayectoria principal.


- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** El Lector tiene registrados 2 préstamos interbibliotecario

B1  Muestra el mensaje **MSJ3.14 Limite de préstamos alcanzado.**

B2  Presiona el botón

B3  Regresa al paso 2 de la trayectoria principal.


- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** El Lector no va en 5 semestre o superior

C1  Muestra el mensaje **MSJ3.15 Lector no va en 5 semestre o superior.**

C2  Presiona el botón

C3  Regresa al paso 2 de la trayectoria principal.

- - - Fin de la trayectoria.

TERMINA descripción del caso de uso.



## 2.5. CU3.4 Consultar Préstamo Interbibliotecario

### 2.5.1. Descripción completa

El jefe de Biblioteca podrá realizar una búsqueda de prestamos interbibliotecarios, para obtener información del préstamo y lo hará con un filtro: por Lector, folio o titulo del libro

### 2.5.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU3.4 Consultar Préstamo Interbibliotecario
Versión:	0.1
Actor:	Jefe de biblioteca
Propósito:	Obtener la información de los prestamos interbibliotecarios que fueron realizados dentro de la biblioteca de ESCOM.
Entradas:	<p>Seleccionar una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuario</li> <li>• Folio</li> <li>• Titulo del libro</li> </ul>
Salidas:	Una tabla con los datos del préstamo.
Precondiciones:	Ninguna
Postcondiciones:	Ninguna
Autor:	Rodríguez Cervantes Arturo.
Estatus:	Revisión

### 2.5.3. Trayectorias del Caso de Uso


#### Trayectoria principal: Principal


- 1 Pulsa el botón  del menú de acción de Gestión de préstamo
  - 2 Muestra la pantalla IU3.4 ConsultaPresInt.
  - 3 Selecciona uno de los métodos de búsqueda.
  - 4 Ingresa el texto en la búsqueda.
  - 5 Pulsa el botón
  - 6 Verifica la **RN3.13 Llenado formulario de préstamo interbibliotecario** [trayectoria A] [trayectoria B]
  - 7 Muestra la pantalla IU3.4a ResultadoPresInt con los datos del préstamo
- - - Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** Los datos introducidos son erróneos en su formato

- A1 Muestra el mensaje **MSJ3.10 Datos Erróneos**.

**A2**  Presiona el botón

**A3**  Regresa al paso 2 de la trayectoria principal.


- - - Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** Erro al conectar a la base de datos

**B1**  Muestra el mensaje **MSJ3.1 Error al conectar en la BD.**

**B2**  Presiona el botón

**B3**  Regresa al paso 2 de la trayectoria principal.

- - - Fin de la trayectoria.

TERMINA descripción del caso de uso.



## 2.6. CU3.8 Generar multa

### 2.6.1. Descripción completa






Generar las multas de las que es acreedor un Usuario por los retardos o el maltrato del material que la Biblioteca puede prestar.






### 2.6.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU3.8 Generar multa
<b>Versión:</b>	0.1
<b>Actor:</b>	Bibliotecario
<b>Propósito:</b>	Calcular el monto total de la multa del cual el Lector es acreedor.
<b>Entradas:</b>	Una serie de botones para seleccionar el estado del libro o libros para general la multa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdido</li> <li>• rayado</li> <li>• mutilado</li> <li>• manchado</li> </ul>
<b>Salidas:</b>	Una multa.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Lector es acreedor a una multa</li> </ul>
<b>Postcondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se guardara la multa asociada al Lector en la BD</li> <li>• El Lector no podrá pedir prestado más libros hasta que pague las multas pendientes</li> </ul>
<b>Autor:</b>	Rodriguez Cervantes Arturo.
<b>Estatus:</b>	Revisión

### 2.6.3. Trayectorias del Caso de Uso





**Trayectoria principal:** Principal

- 1  Pulsa el botón Generar multa de la pantalla Devolución Interna
- 2  Muestra la pantalla  UI3.8 General Multa
- 3  Selecciona los botones de acuerdo al estado del libro
- 4  Pulsa el botón Confirmar [trayectoria A]

- 5  Muestra la pantalla  UI3.8a Confirmar Multa con los datos de la multa
  - 6  Pulsa el botón 
  - 7  Imprime el ticket de la multa
- - - Fin del caso de uso.

### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** Error al conectar a la base de datos

- A1  Muestra el mensaje **MSJ3.1 Error al conectar a la BD.**
  - A2  Presiona el botón 
  - A3  Regresa al paso 2 de la trayectoria principal.
- - - Fin de la trayectoria.

TERMINA descripción del caso de uso.

#### 2.6.4. IU3.2 Formulario

##### Objetivo

Pantalla de Formulario, Desde aquí se ingresaran los datos del libro para solicitar un préstamo interbibliotecario.

##### Diseño

En esta pantalla muestra el botón **Guardar**.

The screenshot shows a web application interface. On the left is a dark sidebar with a 'SISTEMA BIBLIOTECARIO' header and a menu containing 'Inicio', 'Gestión de usuarios', 'Renovación de Credencial', and 'Gestión de Préstamos'. The main content area has a blue header 'Prestamo Interbibliotecario'. Below this is a user profile icon and the text 'Sección donde un usuario solicita un libro a otra biblioteca'. The form contains input fields for 'Titulo del Libro', 'Autor del Libro', 'Editorial del libro', and 'año del libro'. At the bottom of the form is a 'Biblioteca' dropdown menu. Two buttons, 'Registrar' and 'Guardar', are located at the bottom right of the form area.

Figura 2.3: IU3.2 Pantalla de Formulario.

##### Salidas

- generara el formato  IU3.2a Formato.

##### Entradas

- El bibliotecario dará clic en el botón **Guardar**

#### 2.6.5. IU3.2a Formato

##### Objetivo

Pantalla donde se visualiza el formato de préstamo interbibliotecario para poder imprimirlo

##### Diseño

Esta pantalla contiene el botones **Imprimir**, se muestran los datos del libro, quien lo solicita, a que escuela se le solicita, nombre del jefe de la biblioteca y el folio



The screenshot shows a web browser window with a form titled "formulario". The browser's address bar shows "http://". The form contains the following fields and elements:

- Biblioteca Otorgante** (text input)
- Folio** (text input)
- Fecha de Solicitud** (text input)
- Vencimiento Original** (text input)
- Vencimiento 1ra renovacion** (text input)
- Vencimiento 2da renovacion** (text input)
- Documento Solicitado Libro** (text input)
- Titulo:** (text input)
- Editorial:** (text input)
- Autor:** (text input)
- Año:** (text input)
- Firma** (text input)
- Nombre** (text input)
- Boleta** (text input)
- Autorizado Por:** (text input)
- Firma:** (text input)
- Nombre** (text input)
- Imprimir** (button)

Figura 2.4: IU3.2a Formato.

## Salidas

- El formato impreso

## Entradas

- El administrador dará clic en algún botón **Imprimir**

## 2.6.6. IU3.4 Consultar Prestamo Interbibliotecario

### Objetivo

Desde aquí se ingresaran una búsqueda y se muestra los resultados de esa búsqueda

### Diseño

En esta pantalla muestra el botón **Buscar** y tres opciones de búsqueda: usuario, folio o Título del libro .



Figura 2.5: IU3.4 Consulta Prestamo Interbibliotecario.

### Salidas

- generara la pantalla  IU3.4a ResultadoConInt.

### Entradas

- El bibliotecario dará clic en el botón **Buscar**

## 2.6.7. IU3.4a Resultado Consulta Préstamo Interbibliotecario

### Objetivo

Pantalla donde se visualiza los resultado de la consulta de prestamos interbibliotecarios

### Diseño

Se muestra una tabla con: titulo del libro, IDPrestamo, tipo de material, usuario y fecha

### Salidas

- Ninguna.



Figura 2.6: IU3.4a Resultado Prestamo Interbibliotecario

## Entradas

- Ninguna

### 2.6.8. IU3.8 Generar multa

#### Objetivo

desde aquí se seleccionara el estado de los libros para sumar a la multa actual

#### Diseño

En esta pantalla se ven cuatro opciones para escoger: Perdido, Rayado, mutilado o manchado .

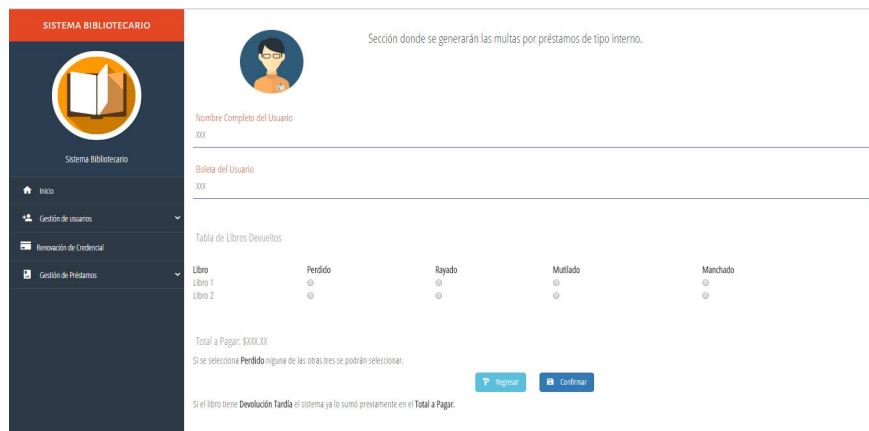


Figura 2.7: IU3.8 Generar multa.

#### Salidas

- generara la pantalla  IU3.8a Confirmar multa.

#### Entradas

- El bibliotecario dará clic en el botón Confirmar

### 2.6.9. IU3.8a Confirmar multa

#### Objetivo

Pantalla donde se visualiza los datos de la multa así como el usuario de multa

#### Diseño

Se muestran los datos: nombre del usuario completo, boleta del usuario, fecha de expedicion, id de multa, concepto de multa, total a pagar

SISTEMA BIBLIOTECARIO

Sección donde se corrobora la multa actual, confirme los datos de la misma.

Nombre del Usuario Completo  
XXX

Boleta del Usuario  
XXX

Fecha de Expedición  
XXX

ID de Multa  
XXX

Concepto de Multa  
XXX

Total a Pagar: \$300.00

Principal Regresar Imprimir Multa

Figura 2.8: IU3.4a Confirmar multa

### Salidas

- impresión del ticket de multa.

### Entradas

- Ninguna

## 2.7. Catalogo de Mensajes

### MENSAJES GENERALES

- **[MSJ1.1]** Error al conectar a la BD.
- **[MSJ3.1]** Error al conectar a la BD.
- **[MSJ3.2]** Usuario Inexistente
- **[MSJ3.3]** Préstamo Exitoso
- **[MSJ3.4]** Devolución Exitosa
- **[MSJ3.5]** Usuario con Multas
- **[MSJ3.6]** Usuario con Devoluciones Atrasadas
- **[MSJ3.7]** Campos Vacios
- **[MSJ3.8]** Biblioteca Inexistente
- **[MSJ3.9]** Búsqueda Satisfactoria
- **[MSJ3.10]** Datos Erróneos
- **[MSJ3.11]** Devolución Exitosa
- **[MSJ3.12]** Pago de Multa Exitoso
- **[MSJ3.13]** Impresion de Formato Interbibliotecario
- **[MSJ3.14]** Limite de Préstamos Alcanzado
- **[MSJ3.15]** Usuario no va en 5 semestre o superior