Especificación de Requerimientos Funcionales

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **REF[1]** | Función o subfunción [2] | **Prioridad [3]** | **tipo[4]** |
| **RF-Generales** | **Requerimientos generales** |  |  |
| **RF-G1** | **Carga de información de formularios** |  |  |
| **G1.1** | En el formulario se deben cargar los datos de las categorías en un combobox. |  |  |
| **G1.2** | En los formularios se deben cargar los datos de los classmarker en un  combobox. |  |  |
| **G1.3** | En los formularios se deben cargar los datos de las materias en un combobox. |  |  |
| **G1.4** | En los formularios se deben cargar los datos de las Localización en un combobox. |  |  |
| **RF-G2** | Mensajes a Usuarios |  |  |
| **G2.1** | Cuando se realice una transacción (insertar, eliminar, modificar) se debe mostrar al usuario si desea continuar con la transacción o cancelarla. |  |  |
| RF-1 | Administración de libros |  |  |
| 1.1 | Insertar libros | A | O |
| 1.1.1 | Solo el administrador puede ingresar un nuevo libro, este deberá ingresar: Título del libro, Autor(es) del libro, Publicación, Descripción Física, Idioma, ISBN,  Nota(s), Stock, Precio, Estante, Colección, Editorial. | M | E |
| 1.1.2 | El título del libro debe ser único | M | E |
| 1.1.3 | El ISBN debe contener solo números |  |  |
| 1.1.4 | El formato del ISBN es el siguiente: ###-##-#####-##-# |  |  |
| 1.1.5 | El CodBarras solo contiene números |  |  |
| 1.1.6 | El CodBarras se genera automáticamente |  |  |
| 1.1.7 | Serán obligatorios los campos de: Título, Autor, Publicación, ISBN, Materia, Colección, Editorial. |  |  |
| 1.1.8 | Al registrar un nuevo libro existente se le debe asignar un nuevo número de ejemplar |  |  |
| 1.1.8.1 | Al registrar un nuevo libro existente se  debe aumentar el stock |  |  |
| 1.1.9 | El campo de Nota(s) puede contener letras y números |  |  |
| 1.1.10 | El campo de Autor(es) puede contener letras y números |  |  |
| 1.1.11 | El campo de Publicación puede contener letras y números |  |  |
| 1.1.12 | El campo de Descripción Física puede contener letras y números |  |  |
| 1.1.13 | El campo  Editorial puede contener letras y números |  |  |
| 1.1.14 | En este módulo se ocuparan los requerimientos generales (RF-Generales) |  |  |
| 1.2 | Modificación de libros | A | O |
| 1.2.1 | Debe poseer un área de búsqueda que permita buscar por nombre o código de libro para encontrar libro a modificar. | A | O |
| 1.2.2 | Los campos modificables son: Título del libro, Autor(es) del libro, Publicación, Descripción Física, Idioma, Materia, Nota(s), stock, precio. |  |  |
| 1.2.3 | En este módulo se ocuparan los requerimientos generales (RF-Generales) |  |  |
| 1.3 | Búsqueda de libros | A | O |
| 1.3.1 | Se puede buscar los libros por medio del: Título, Autor, Materia, Clasificación, Serie, Ejemplar, y Localización. | M | E |
| 1.3.2 | La información de las búsquedas se mostrará según coinciden los criterios buscados que pueden ser por título, Autor, Materia, Clasificación, Serie, Ejemplar, Localización. |  |  |
| 1.3.2.1 | Se mostrará un donde contengan los resultados que coincidan y aproximaciones. |  |  |
| 1.3.2 | En caso de que la búsqueda no arroja resultados el sistema mostrará un mensaje que diga que no encontró el libro solicitado. |  |  |
| 1.3.3 | En caso de digitar erróneamente el sistema mostrará un mensaje que muestre el error subrayado en rojo. |  |  |
| 1.3.4 | Los resultados tienen un hipervínculo en el título |  |  |
| 1.3.5 | Al entrar al hipervínculo de la busqueda seleccionada se mostrará toda la información correspondiente al libro desde Título del libro, Autor(es) del libro, Publicación, Descripción Física, Idioma, ISBN, Materia, Nota(s), Stock, Precio, CodBarras, Estante, Localización, Colección, Categoría, Editorial. |  |  |
| 1.4 | Eliminación de Libros | A | O |
| 1.4.1 | Solo el administrador puede eliminar un libro. | M | E |
| 1.4.2 | Se debe realizar una búsqueda a partir del código de barras interno del libro para su localización. | M | E |
| 1.4.2.1 | Al realizar la búsqueda, el sistema deberá mostrar como resultado la información completa del libro. Título, edición, autor, etc. |  |  |
| 1.4.3 | Se debe especificar el motivo de la eliminación del libro. |  |  |
| 1.4.4 | Se utilizará el punto RF-G2.1 |  |  |
| 1.4.5 | Si un usuario del sistema que no tiene permisos para eliminar intenta hacerlo, el sistema muestra un mensaje recomendando para que se soliciten los permisos respectivos al departamento encargado. |  |  |
| 1.4.6 | Cuando se elimina un libro el sistema deberá mostrar un mensaje al usuario notificando del éxito de la eliminación. |  |  |
| RF-2 | Administración de Activos |  |  |
| 2.1 | Insertar activos | A | O |
| 2.1.1 | Solo el administrador puede ingresar un nuevo activo, este deberá ingresar: Código, Stock, Nombre, Estado, Tipo. | M | E |
| 2.1.2 | Serán obligatorios los campos de: Código, Stock, Nombre, Estado, Tipo. | M | E |
| 2.1.3 | Si se ingresa un activo con el mismo nombre , se debe aumentar en su stock. | M | O |
| 2.1.4 | El Código se genera automáticamente |  |  |
| 2.1.5 | El stock solo  acepta números |  |  |
| 2.1.6 | El precio solo acepta números |  |  |
| 2.1.7 | El campo nombre puede aceptar números y letras |  |  |
| 2.1.8 | En este módulo se utilizarán los RF-G1.4 y el RF-G2.1 |  |  |
| 2.2 | Modificación de activos | A | O |
| 2.2.1 | Debe poseer un área de búsqueda para encontrar activo a modificar por medio del título o código del activo. | M | E |
| 2.2.2 | Los campos modificables son: Stock, Estado, Precio, Localización. |  |  |
| 2.2.3 | En este módulo se utilizarán los RF-G1.4 y el RF-G2.1 |  |  |
| 2.3 | Búsqueda de Activos | A | O |
| 2.3.1: | Se puede buscar los Activos por medio de: Nombre, Tipo, Localización, CodBarras. | M | E |
| 2.3.2 | En este módulo se utiliza el RF-G1.4 |  |  |
| 2.3.3 | La información de las búsquedas se mostrará según coinciden los criterios buscados que pueden ser por Nombre, Tipo, Localización, CodBarras. |  |  |
| 2.3.4 | Se mostrará un donde contengan los resultados que coincidan y aproximaciones. |  |  |
| 2.3.5 | En caso de que la búsqueda no arroja resultados el sistema mostrará un mensaje que diga que no encontró el activo solicitado. |  |  |
| 2.3.6 | En caso de digitar erróneamente el sistema mostrará un mensaje que muestre el error subrayado en rojo. |  |  |
| 2.3.7 | Los resultados tienen un hipervínculo en el título |  |  |
| 2.3.8 | Al entrar al hipervínculo de la búsqueda seleccionada se mostrará toda la información correspondiente al activo desde Código, Stock, Nombre, Estado, Tipo. |  |  |
| 2.4 | Eliminación de Activos | A | O |
| 2.4.1 | Solo el administrador puede eliminar un Activo. |  |  |
| 2.4.2 | Se debe realizar una búsqueda a partir del código de barras interno del Activo para su localización. |  |  |
| 2.4.3 | Se debe especificar el motivo de la eliminación del Activo. |  |  |
| 2.4.3 | En este módulo se utilizará el RF-G2.1 |  |  |
| RF-3 | Administración de usuarios |  |  |
| 3.1 | Insertar Usuarios | A | O |
| 3.1.1 | Usuario contiene los siguientes campos: apellido, nombre, cód. Barras(o Cedula), cód. Secundario (o carnet), sexo, localización, dirección, teléfono, fecha de afiliación, vencimiento, tipo usuario. | A | E |
| 3.1.2 | Deben existir varios tipos de usuario: estudiantes, profesores, administradores | M | E |
| 3.1.3 | Deben existir varias localizaciones, las cuales son los nombres de la bibliotecas pertenecientes a la UCR | M | E |
| 3.1.4 | Los campos obligatorios a llenar son: apellido, nombre, cód. Barras(o Cedula), cód. Secundario (o carnet), | M | E |
| 3. 1.5 | El código de Barras deberá respetar el formato ##########,  Donde # = representa un número de 0 al 9 | A | O |
| 3.1.6 | El código de Barras deberá de ser de un minino y un máximo de diez carates | A | E |
| 3.1.7 | El código de barras debe completarse con 0, ejemplo: 0103190158 | A | E |
| 3.1.8 | Los puntos "3. 1.5”, "3.1.6" y el punto "3.1.7" serán utilizados para profesores y estudiantes | A | E |
| 3. 1.9 | El código de barras para usuarios administrativos tendrán el formato siguiente AA####, donde A = representa una letra del Alfabeto y # = representa un número de 0 al 9 | A | O |
| 3.1.10 | No se permiten números ni caracteres especiales en los nombres | A | E |
| 3.1.11 | El número telefónico deberá respetar el formato ########, donde # = representa un número de 0 al 9 | A | O |
| 3.1.12 | La fecha de afiliación y fecha de vencimiento deberá llevar el formato de día/mes/año, ejemplo 28/08/2014 | A | E |
| 3.1.13 | No se permiten números ni caracteres especiales en los apellidos |  |  |
| 3.1.14 | En este módulo se utiliza los RF-G1.4 y RF-G2.1 |  |  |
| 3.2 | Búsqueda de usuarios | A | O |
| 3.2.1 | Los usuarios se podrán buscar por medio de la cédula y carné | A | E |
| 3.2.2 | La información de las búsquedas se mostrará según coinciden los criterios buscados que pueden ser por apellido, nombre, cód. Barras(o Cedula), cód. Secundario (o carnet), sexo, localización, dirección, teléfono, fecha de afiliación, vencimiento, tipo usuario. | A | E |
| 3.2.3 | Se mostrará un donde contengan los resultados que coincidan y aproximaciones. |  |  |
| 3.2.4 | En caso de que la búsqueda no arroja resultados el sistema mostrará un mensaje que diga que no encontró el usuario solicitado. |  |  |
| 3.2.5 | En caso de digitar erróneamente el sistema mostrará un mensaje que muestre el error subrayado en rojo. |  |  |
| 3.2.6 | Los resultados tienen un hipervínculo en el título. |  |  |
| 3.3 | Modificación de usuarios | A | O |
| 3.3.1 | A partir de numero de cedula se realizara una búsqueda, en donde se dejara al usuario administrativo actualizar valores | A | E |
| 3.3.2 | Los valores  que se puede actualizar son sexo, localización, dirección, teléfono, fecha de afiliación,  vencimiento, tipo usuario. |  |  |
| 3.3.3 | En este módulo se utiliza los RF-G1.4 y RF-G2.1 |  |  |
| 3.4 | Eliminación de usuarios | A | O |
| 3.4.1 | Los usuarios no se eliminan, nada más pasan a un estado de inactividad | A | E |
| 3.4.2 | El estado de inactividad se activa cuando termine el curso lectivo. | A | E |
| 3.4.3 | El punto 3.4.2 solo es aplicado a los usuarios tipo estudiante |  |  |
| 3.4.4 | En este módulo se utiliza el RF-G2.1 |  |  |
| RF-4: | Préstamo de libros | A | O |
| 4.1 | El solicitante del libro debe proporcionar su número de carnet o cédula de identidad para iniciar el trámite del préstamo. | M | E |
| 4.2 | El usuario debe ingresar estos datos para poder realizar la búsqueda además el solicitante debe proporcionar el nombre del libro o el código del mismo. | M | E |
| 4.3 | Al realizar la búsqueda del libro, el sistema  debe indicar si el libro se  encuentra en la biblioteca. | M | E |
| 4.4 | Se procede a realizar el préstamo al solicitante, lo cual se le genera una fecha límite de posesión del libro. | M | E |
| 4.5 | Una vez realizado el trámite el libro debe pasar a un estado de prestado |  |  |
| 4.6 | En este módulo se utiliza el RF-G2.1 |  |  |
| RF-5: | Devolución de libros | A | O |
| 5.1 | El sistema debe indicar al usuario que solicitantes deben entregar un libro en la fecha actual. | M | E |
| 5.2 | La persona que devuelve el libro debe proporcionar su número de carnet o cedula para realizar el trámite de la devolución. | M | E |
| 5.3 | Una vez devuelto el libro, se debe cambiar el estado del libro a disponible. | M | E |
| 5.4 | En este módulo se utiliza el RF-G2.1 |  |  |
| RF-6: | Renovación de libros | A | O |
| 6.1 | Esto ocurre cuando la persona que solicitó un libro quiere agregar más tiempo para conservar el libro. | M | E |
| 6.2 | El solicitante debe proporcionar su número de cedula o carnet, el sistema indicara que libro(s)  tiene la persona y cuando debe entregarlos. | M | E |
| 6.3 | El libro debe volver a pasar al estado de disponible, para poder realizar de nuevo el trámite de préstamo. | M | E |
| 6.4 | Se le vuelve a dar una fecha límite al solicitante para que siga conservando el libro. | M | E |
| 6.5 | En este módulo se utiliza el RF-G2.1 |  |  |
| RF-7: | Reservación de libros | A | O |
| 7.1 | Esto ocurre cuando un solicitante quiere un libro, pero no se encuentra disponible, el trámite necesita el nombre o carné del solicitante. | M | E |
| 7.2 | El usuario debe  ingresar los datos para la reservación, y esto es de acuerdo a la fecha límite que posee el libro prestado. | M | E |
| 7.3 | Una vez que un libro sea devuelto, el sistema debe indicar al usuario que este libro ha sido solicitado, por lo tanto, no puede realizarse una renovación. | M | E |
| 7.4 | En este módulo se utiliza el RF-G2.1 |  |  |
| RF-8: | Filtros de búsqueda | A | O |
| 8.1 | Tanto el usuario, el solicitante de libro deben tener a disposición filtros de búsqueda, pero tendrán restricciones. |  |  |
| 8.1.1 | Un solicitante puede realizar búsquedas de los libros por: título, autores, materia, clasificaciones, series, ejemplares, localización. | M | E |
| 8.1.2 | Un usuario puede  realizar búsquedas de los libros por: título, autores, materia, clasificaciones, series, ejemplares, localización, solicitantes, fechas de préstamo, los más buscados, intercambios. | M | E |
| RF-9: | Notificaciones | M | O |
| 9.1 | Notificaciones de devoluciones | M | O |
| 9.1.1 | Se debe contar con una lista de solicitantes de libros que tengan una fecha límite de entrega la cual vaya a vencer pronto. | M | E |
| 9.1.2 | Al seleccionar un solicitante de la lista debe proporcionar los datos personales del mismo, esto para su correcta ubicación. | M | E |
| 9.2 | Notificaciones de reservación | M | E |
| 9.2.1 | Al igual que las notificaciones de devolución debe existir una lista de solicitantes para el próximo préstamo del libro. | M | E |
| 9.2.2 | Una vez el libro sea entregado y cambiado su estado a disponible se asignara al próximo solicitante de la lista, en este se enseñara la información del solicitante para su rápida localización y efectuar el retiro del libro | M | E |
| RF-10: | Control de acceso a datos (concurrencia) | M | O |
| 10.1 | Se requiere que varios usuarios pueden acceder a la misma información al mismo tiempo. | M | O |
| 10.2 | No debe ocurrir bloqueo de información a la hora de consultas. | M | O |
| RF-11: | Trabajo off-line | M | O |
| 11.1 | Base de datos trabajando en local | M | O |
| 11.1.1 | La base de datos en local solo puede contener los activos y libros ubicados en el recinto | M | O |
| 11.1.2 | Una vez restaurada la conexión de internet se debe respaldar los préstamos, devoluciones, reservaciones en la  nube. | M | O |
| RF-12: | Préstamo Interbibliotecario | M | O |
| 12.1 | El trámite consiste en los mismos pasos de un préstamo normal, con la diferencia de que el préstamo se realiza por medio de una biblioteca a otra. |  |  |
| 12.2 | una vez realizado el trámite, el solicitante debe esperar un tiempo estimado de tres días , o una semana  para la entrega del libro |  |  |
| 12.3 | Cuando el libro llega a la biblioteca debe ingresarse al sistema la disponibilidad del mismo e inmediatamente se debe mostrar la información del solicitante para su debido contacto, la fecha límite será establecida a partir del convenio de las dos bibliotecas. |  |  |
| 12.4 | En este módulo se utiliza el RF-G2.1 |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

[1] Indicar nivel de la función, por ejemplo 1.1, 1.2, 1.2.1, etc.

[2] Lo ideal es que aparezcan entre dos y tres niveles de detalle para las funciones.

[3] Prioridad = A (alta), M (media) o B (baja).

[4] Tipo = E (evidente al usuario) u O (oculto al usuario pero evidente para el analista).