

UNAN-Managua

Facultad de Educación e Idiomas

Departamento de Informática Educativa



**Proyecto de Graduación para optar al título de
Licenciatura en Ciencias de la Educación con
Mención en Informática Educativa**

PROYECTO DE GRADUACIÓN

Tema :

**Sistema de Apoyo a la Toma Decisiones para la
Solicitud y Asignación de Becas del Departamento de
Becas UNAN-Managua 2012**

Tutora : Lic. Erika Velázquez

**Autores : Br. Luis Daniel López Parrales
Br. Evert Rolando Cruz Rivera**

Índice

1. Introducción	1
2. Objetivos	3
2.1. Objetivo General	3
2.2. Objetivos Específicos.....	3
3. Estudio de Viabilidad.....	4
3.1. Necesidades y requisitos del cliente	4
3.2. Valoración Análisis de la situación actual	5
3.3. Estudio de alternativas de solución	7
3.4. Valoración y elección de las posibles soluciones	13
3.5. Alcance del proyecto.....	13
3.6. Viabilidad Técnica.....	14
3.7. Viabilidad Operativa.....	15
3.8. Viabilidad Económica	16
3.9. Costo del Proyecto	17
4. Análisis del sistema	17
4.1. Definición del sistema	17
4.2. Definición de Requisitos del Sistema	18
4.3. Análisis de Riesgos.....	19
4.4. Especificación del plan de pruebas.	20
5. Diseño del Sistema	22
5.1. Arquitectura del Sistema.....	22
5.2. Definición de niveles de Arquitectura.....	23
5.2.1. Arquitectura Funcional.....	23
5.2.2. Arquitectura lógica	24
5.3. Definición de <i>interfaces</i> de usuario.....	25
5.3.1. Diagramación de la navegación por ventanas	27
5.3.2. Especificación de ventanas.....	28
5.4. Especificación de estándares, normas de diseño y construcción	31
5.5. Identificación de Subsistemas	31
5.6. Modelo de Bases de Datos.....	32



5.6.1.	Modelo Entidad Relación	32
5.6.2.	Diccionario de Datos	33
5.7.	Especificación de desarrollo y pruebas	38
5.8.	Requisitos de Implementación.....	39
6.	Desarrollo del Sistema.....	40
7.1.	Planificación de las Actividades de integración del sistema	40
7.2.	Licencia bajo la que será implementado el sistema.....	41
7.3.	Entorno de desarrollo	41
7.4.	Documentación	42
7.	Implementación del Sistema.....	42
7.1.	Formación.....	42
7.2.	Implantación de sistema, pruebas y nivel de servicio.....	42
7.3.	Aceptación del Sistema	43
8.	Bibliografía:	44
9.	Anexos	45
8.1.	Anexo 1.....	1
8.2.	Anexo 2.....	4
8.3.	Anexo 3.....	7

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Arquitectura del Sistema.....	22
Ilustración 2 Arquitectura lógica	24
Ilustración 3 Definición de <i>interfaces</i> de usuario Alumno	25
Ilustración 4 Definición de <i>interfaces</i> de usuario Administrador.....	26
Ilustración 5 Diagramación de la navegación por ventanas	27
Ilustración 6 Especificación de ventanas (Sitio <i>web</i>)	28
Ilustración 7 Especificación de ventanas (ingreso al sistema)	29
Ilustración 8 Especificación de ventanas (Formulario solicitud de beca)	30
Ilustración 9 Modelo Entidad Relación	32

Anexos

Ilustración 10 SISMARA 1 (UNAN-Managua, 2007)	4
Ilustración 11 SISMARA 2 (UNAN-Managua, 2007)	4
Ilustración 13 SISMARA 4 (UNAN-Managua, 2007)	5
Ilustración 12 SISMARA 3 (UNAN-Managua, 2007)	5
Ilustración 14 SISMARA 5 (UNAN-Managua, 2007).....	6
Ilustración 15 SISMARA 6 (UNAN-Managua, 2007).....	6
Ilustración 16 SISMARA 7 (UNAN-Managua, 2007)	6
Ilustración 17 Informe 1 SISMARA (UNAN-Managua, 2007).....	7
Ilustración 18 Informe 2 SISMARA (UNAN-Managua, 2007).....	8
Ilustración 19 Informe 3 SISMARA (UNAN-Managua, 2007).....	9

Índice de Tablas

Tabla 1 Costo del Proyecto.....	17
Tabla 2 Análisis de Riesgos	19
Tabla 3 Especificación del plan de pruebas.....	21
Tabla 4 Diccionario de Datos – Procedencia	33
Tabla 5 Diccionario de Datos - Residencia Actual	33
Tabla 6 Diccionario de Datos-Departamento.....	33
Tabla 7 Diccionario de Datos-Municipio	34
Tabla 8 Diccionario de Datos-Colegio	34
Tabla 9 Diccionario de Datos-Facultad.....	34
Tabla 10 Diccionario de Datos-Carrera	34
Tabla 11 Diccionario de Datos-Estudiente	35
Tabla 12 Diccionario de Datos-Solicitud Nuevo Ingreso	36
Tabla 13 Diccionario de Datos-Apoyo	36
Tabla 14 Diccionario de Datos-Hermanos.....	37
Tabla 15 Diccionario de Datos-Cónyugue	37
Tabla 16 Diccionario de Datos-Situación Salud.....	37
Tabla 17 Diccionario de Datos-Tutor.....	38
Tabla 18 Planificación y Actividades	40



1. Introducción

Ignacio Mejías (2006) afirmó “Lo acelerado con que avanza la tecnología nos permite ver como los grandes cambios y propuestas pasan frente a nosotros, hay quienes despreocupados viven en su analfabetismo tecnológico, son quienes siguen sin saber y sin querer saber algo acerca de los cambios que están revolucionando el sistema tecnológico del país y del mundo.

En un tiempo donde todo, hablando en cuestión de informática debe de ser interconectado, las empresas usan herramientas que permitan eficiencia en sus procesos por medio de la Red, así como para contacto con clientes y proveedores; los gobiernos utilizan cada día más internet para darse a conocer y además para proveer de servicios a los usuarios; las personas utilizan herramientas para proveer de servicios a los usuarios; las personas utilizan herramientas para relaciones personales, sus trabajos y sus estudios”.

De igual forma, el crecimiento de la sociedad en general y de las empresas ha generado la necesidad de manejar la información de una manera más rápida y menos tediosa, en este sentido se ha agilizado cualquier proceso o actividad que involucra el procesamiento de la información, es en respuesta a esta necesidad que surgen los sistemas de información automatizada. En la actualidad para muchas organizaciones dichos sistemas de información son el corazón de las actividades cotidianas y objeto de gran consideración en la toma de decisiones.

Por consiguiente el Departamento de Becas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua a partir de 1990 hasta la fecha se ha caracterizado por un desarrollo sostenido de acuerdo a la capacidad de infraestructura y en correspondencia con el presupuesto asignado, logrando actualmente una cobertura aproximada de 15,000 alumnos correspondientes al 45% sobre el total de estudiantes de la UNAN-Managua.

Con el incremento en el número de becados internos y externos, que ha experimentado el departamento de becas, se hace necesario actualizar la manera de procesar la información, a fin de lograr un mejor desempeño en las tareas propias de dicho departamento.



El presente proyecto tiene como propósito primordial apoyar la gestión educativa en el proceso de toma de decisiones en la asignación de beca de la UNAN-Managua, brindando una herramienta que permita agilizar el proceso de solicitud y Asignación de Becas para el ingreso al programa de becas dirigida a los alumnos de Nuevo ingreso y reingreso de la misma Universidad.

Proyecto titulado como “Sistema de Apoyo a la Toma de Decisiones para la Solicitud y Asignación de Becas. Departamento de Becas UNAN-Managua 2012”. Desarrollado en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua), en el Departamento de Informática Educativa y dirigido al Departamento de Becas de la misma universidad, la cual una vez finalizado será administrado por la misma instancia.

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Desarrollar un sistema de Apoyo a la Toma de Decisiones para la Solicitud y Asignación de becas para el departamento de becas de la UNAN-Managua.

2.2. Objetivos Específicos

- ✓ Valorar los procedimientos que realizan los estudiantes actualmente para el llenado de solicitudes de becas del departamento de beca de la UNAN –Managua.
- ✓ Determinar los procesos que se realizan con los registros de los estudiantes que solicitan beca.
- ✓ Implementar el lenguaje de programación *PHP* y *HTML* en el desarrollo del sistema de solicitud de Apoyo a la Toma de Decisiones para la Solicitud y Asignación de Becas.
- ✓ Documentar las distintas funcionalidades del sistema plasmándolas en el manual de usuario.
- ✓ Validar la funcionalidad de cada uno de los componentes del sistema de solicitud de becas, aplicando pruebas donde se vean involucrados los futuros usuarios del mismo.
- ✓ Implementar el sistema de control de información para la solicitud de becas en Línea. Departamento de becas UNAN-Managua.

3. Estudio de Viabilidad

3.1. Necesidades y requisitos del cliente

El Departamento de Becas de la UNAN–Managua realiza el proceso de recepción de solicitudes de becas internas y externas cada semestre de estudio así lo mencionó el profesor Álvaro Zambrana actual administrador del Departamentos de Becas a quien se le aplicó una entrevista donde expresa que cada vez es una tarea más difícil debido a la gran cantidad de estudiantes que realizan su solicitud de beca.

El proceso que se realiza actualmente requiere ser agilizado, es por ello que los involucrados en dicho proceso demandan un sistema que agilice el llenado de los formatos de solicitud de beca, acorte la distancia para aquellas personas que viajan de lugares lejanos, así como el ahorro de recursos que son invertidos para dicho proceso.

De igual manera se desea dar una respuesta pronta de la asignación de becas a los estudiantes agilizando dicho proceso con el objetivo de informar a tiempo a los estudiantes sobre la asignación o no de la beca solicitada.

Es por ello que el Departamento de Becas ha optado por utilizar un sistema que pueda dar respuesta a la problemática que se presenta, por lo tanto se procederá a desarrollar el sistema de recepción de solicitudes de becas internas y externas para que los estudiantes de la UNAN-Managua, cuenten con un sitio web, donde puedan ingresar los datos necesarios para optar a una beca.

El sistema web deberá contener los formatos de solicitudes a través de formularios que contengan los ítems para la recepción de la información de solicitudes de los estudiantes y poder dar respuesta a través del mismo sistema, si el estudiante cumple con los requerimientos para ser aprobado o negada a la asignación de beca después someter a diferentes parámetros de evaluación, la solicitud hecha por el estudiante, de esta forma se pretende evitar que los estudiantes tengan que dirigirse hasta el departamento de becas para poder hacer la solicitud de la beca, también se pretende que el departamento de becas pueda tener un mejor control de los registros de las solicitudes con mayor confiabilidad y seguridad de los datos haciendo uso de las tecnologías de información y comunicación.

3.2. Valoración Análisis de la situación actual

La forma en que se realiza el proceso de solicitud y asignación de beca consiste en que el estudiante debe presentarse en el departamento de beca para llenar un formato que contiene los ítems que se requieren para obtener la información de cada estudiante que solicita beca, formato que fue elaborado hace unos años atrás para el departamento de becas, luego dicha información es transcrita al sistema todo este proceso se torna lento al momento en que gran cantidad de estudiantes se presentan al departamento de becas esperando a llenar su solicitud.

Proceso de Asignación de Becas en la Actualidad

El proceso de asignación de becas en la UNAN-Managua es realizado por el Departamento de Becas en sus diversas Comisiones de Beca por cada Facultad quienes evalúan y designan un tipo de beca para las solicitudes recibidas en la fecha establecida en el calendario Académico de la Universidad. Luego algunos datos de las solicitudes son transcritos al sistema **SISMARA (SISTEMA DE REGISTRO ACADÉMICO)**, éste sistema se encarga de ordenar en forma ascendente según el promedio de algunos parámetros, como el lugar de procedencia (es decir lugar de Nacimiento) y el promedio del semestre anterior, luego realizan la asignación de las becas de forma manual utilizando los informes extraídos del mismo sistema *SISMARA*.

El proceso en la toma de decisiones para la asignación de becas implica la existencia de los siguientes factores según el proceso que se realiza en el Departamento de becas de la UNAN-Managua:

- ✓ Promedio mínimo de 65
- ✓ No tener en el historial académico asignaturas reprobadas
- ✓ Ser de los Departamentos fuera de Managua (en caso de solicitar Beca Interna)
- ✓ Ser de escasos recursos
- ✓ Llenar una solicitud de beca en las semanas establecidas en calendario Académico

Para realizar el proceso de solicitud de beca se lleva a cabo el siguiente procedimiento:

La convocatoria para enviar solicitud de beca es pública, con suficiente difusión, mediante su publicación en boletines oficiales y murales donde todos puedan visualizar la información, luego el estudiante obtiene la información de los requisitos necesarios, para realizar la solicitud de beca, ya que el Departamento de Becas da a conocer las fechas y los requisitos, para realizar la solicitud de beca a través del sitio web de la UNAN y avisos en los murales que se encuentran en el lugar donde se realizan las matrículas, muestran los requisitos necesarios para optar a un tipo de beca.

Llegada la fecha para realizar la solicitud de beca el estudiante tiene que presentarse al Departamento de Becas, llenar un formato impreso que contiene todos los ítems necesarios, de esta forma el Departamento de beca recolecta la información que se requiere del estudiante, cabe señalar que la mayor parte de toda esta información está contenida en [SISMARA](#). Son dos momentos que se dan para la recolección de solicitudes, el primer momento es la recolección de solicitud de beca interna (establecida en tiempo de matrícula hasta 3 semanas después) y el segundo momento es la recolección de solicitud de beca externa (establecida tres semanas después de haber iniciado el período de clases).

Si el estudiante es de primer ingreso y solicita la beca interna o externa el Departamento de Becas le proporciona el formato específico llamado Nueva Solicitud de Beca y si el estudiante es de reingreso le proporciona el formato llamado Hoja de Solicitud de Renovación de Beca.

Terminado el tiempo de recepción de solicitudes el Departamento de Becas se procede a realizar una evaluación de las diferentes situaciones de cada estudiante para aprobar la beca, cuando se obtienen todas las solicitudes de aprobados procede a utilizar el sistema actual para ingresar registro por registro los datos específicos que el sistema hace la recepción, luego son almacenados a una base de datos local.

A continuación cada comisión facultativa de beca (Secretario Académico, Comisión de Beca, Presidente de UNEN) se reúnen, visualizan todas las solicitudes que tengan

recolectadas y asignan beca según lo que el alumno esté solicitando y criterios principales tales como el promedio, lugar de procedencia, No tener asignaturas reprobadas.

Los estudiantes que solicitaron beca interna tienen que presentarse al Departamento de Becas para saber si su solicitud de beca, fue aprobada o negada, muchos de estos estudiantes que solicitaron beca interna, se presentan con su equipaje y otras pertenencias.

Para los alumnos que han solicitado beca externa en cada Facultad se publican las becas que fueron aprobadas con su respectiva categoría de beca asignada.

3.3. Estudio de alternativas de solución

Para lograr desarrollar el sistema, existen herramientas que pueden ser utilizadas para la administración de bases de datos entre ellas se encuentran los siguientes gestores de bases de datos que son bastante utilizados a nivel empresarial.



*MySQL*¹: Es un sistema gestor de bases de datos (aunque se suele utilizar más a menudo las siglas *DBMS* procedentes del inglés, *Data Base Management System*) para bases de datos relacionales y posee las siguientes características:

- ✓ Las funciones *SQL* están implementadas usando una librería altamente optimizada y deben ser tan rápidas como sea posible. Normalmente no hay reserva de memoria tras toda la inicialización para consultas.
- ✓ Aprovecha la potencia de sistemas multiprocesador, gracias a su implementación multihilo.
- ✓ Soporta gran cantidad de tipos de datos para las columnas.
- ✓ Gestión de usuarios y *passwords*, manteniendo un muy buen nivel de seguridad en los datos.
- ✓ Disponibilidad en gran cantidad de plataformas y sistemas.
- ✓ Transacciones y claves foráneas.
- ✓ Conectividad segura.
- ✓ Replicación.
- ✓ Búsqueda e indexación de campos de texto rapidez y facilidad de uso.

¹ Extraído de Corporation Oracle (2012)

- ✓ Fácil instalación y configuración.



SQL: Es un sistema para la gestión de bases de datos producido por Microsoft basado en el modelo relacional que cuenta con las siguientes características:

Microsoft®
SQL Server® Facilidad de instalación, distribución y utilización.

- ✓ *SQL Server* posee una gran variedad de herramientas administrativas y de desarrollo que permite mejorar la capacidad de instalar, distribuir, administrar y utilizar *SQL Server*.
- ✓ Puede utilizarse el mismo motor de base de datos a través de plataformas que van desde quipos portátiles que ejecutan *Microsoft Windows*® 95 ò 98 hasta grandes servidores con varios procesadores que ejecutan *Microsoft Windows NT*®, *Enterprise Edition*.
- ✓ *SQL Server* incluye herramientas para extraer y analizar datos resumidos para el proceso analítico en línea (*OLAP, Online Analytical Processing*).
- ✓ *SQL Server* incluye también herramientas para diseñar gráficamente la base de datos y analizar los datos mediante preguntas en lenguaje normal.

ORACLE®

Es un sistema de gestión de base de datos objeto-relacional (*ORDBMS* por el acrónimo en inglés de *Object-Relational Data Base Management System*) que cuenta con las siguientes características:

- ✓ Es una herramienta de administración gráfica que es mucho más intuitiva y cómoda de utilizar.
- ✓ Ayuda a analizar datos y efectuar recomendaciones concernientes a mejorar el rendimiento y la eficiencia en el manejo de aquellos datos que se encuentran almacenados.
- ✓ Apoya en el diseño y optimización de modelos de datos.
- ✓ Apoya en la definición de estándares de diseño y nomenclatura de objetos.



*Joomla*²: Es un sistema de gestión de contenidos que está preparado para organizar eficientemente los contenidos de un sitio en secciones y categorías, lo que facilita la navegabilidad para los usuarios y permite crear una estructura sólida, ordenada y sencilla para los administradores. Desde el panel administrador de *Joomla* usted podrá crear, editar y borrar las secciones y categorías de su sitio de la manera en que más le convenga.

Entre sus principales funciones que ofrece:

- ✓ Publicación de Contenidos
- ✓ Escalabilidad e implementación de nuevas funcionalidades
- ✓ Administración de usuarios
- ✓ Diseño y aspecto estético del sitio
- ✓ Navegación y menú
- ✓ Administrador de Imágenes
- ✓ Disposición de módulos modificable
- ✓ Encuestas
- ✓ *Feed* de Noticias
- ✓ Publicidad
- ✓ Estadísticas de visitas



Es un lenguaje de programación desarrollado por *Microsoft*, orientado a eventos, siendo diseñado para facilitar el desarrollo de aplicaciones en un entorno gráfico y entre sus

principales características se encuentran:

- ✓ Diseñador de entorno de datos
- ✓ Asistente para formularios
- ✓ Asistente para barras de herramientas
- ✓ En las aplicaciones *HTML*: Se combinan instrucciones de *Visual Basic* con código *HTML* para controlar los eventos que se realizan con frecuencia en una página *Web*.

² Extraído de Ayllapan (2011)

- ✓ La ventana de Vista de Datos proporciona acceso a la estructura de una base de datos.
- ✓ Es un lenguaje de fácil aprendizaje pensado tanto para programadores principiantes como expertos.
- ✓ Se ha agregado una implementación limitada de la programación orientada a objetos (los propios formularios y controles son objetos), aunque sí admite el polimorfismo mediante el uso de los *Interfaces*, no admite la herencia.
- ✓ No requiere de manejo de punteros y posee un manejo muy sencillo de
- ✓ Cadenas de caracteres.



Adobe Dreamweaver es una aplicación en forma de estudio que está destinada a la construcción y edición de sitios y aplicaciones Web. Entre sus características están:

Cumple perfectamente el objetivo de diseñar páginas con aspecto profesional, y soporta gran cantidad de tecnologías, además muy fáciles de usar:

- ✓ Hojas de estilo y capas
 - ✓ *Javascript* para crear efectos e interactividades
 - ✓ Inserción de archivos multimedia

Además es un programa que se puede actualizar con componentes, que fabrica tanto Macromedia como otras compañías, para realizar otras acciones más avanzadas



Librería *FPDF*

FPDF es una clase *PHP* que permite generar archivos *PDF* con *PHP* puro, es decir, sin usar la biblioteca *PDFlib*. de *FPDF* significa libre: se puede usar para cualquier tipo de uso y modificarlo para satisfacer las necesidades específicas de cada usuario.

FPDF tiene como principales características:

- ✓ Elección de la unidad de medida, formato de página y márgenes
- ✓ Gestión de cabeceras y pies de página
- ✓ Salto de página automático

- ✓ Salto de línea y justificación del texto automáticos
- ✓ Admisión de imágenes (*JPEG*, *PNG* y *GIF*)
- ✓ Colores
- ✓ Enlaces
- ✓ Admisión de fuentes *TrueType*, *Type1* y codificación
- ✓ Compresión de página



Es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas *web* dinámicas. Es usado principalmente para la interpretación del lado del servidor.

- ✓ Es un lenguaje multiplataforma.
- ✓ Orientado al desarrollo de aplicaciones *web* dinámicas con acceso a información almacenada en una base de datos.
- ✓ El código fuente escrito en *PHP* es invisible al navegador *web* y al cliente ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado *HTML* al navegador. Esto hace que la programación en *PHP* sea segura y confiable.
- ✓ Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con *MySQL*.
- ✓ Capacidad de expandir su potencial utilizando módulos (llamados *ext's* o extensiones).
- ✓ Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
- ✓ Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos.



Es un *framework* para aplicaciones *web* desarrollado y comercializado por *Microsoft*. Es usado por programadores para construir sitios *web* dinámicos, aplicaciones *web* y servicios *web XML* entre sus principales características están:

- ✓ *ASP.NET* permite crear una página *web* que funcionará correctamente en todos los navegadores.

- ✓ El código es compilado *just-in-time*, logrando un enorme aumento en el rendimiento, a través de soporte nativo y servicios de *caché*.
- ✓ Uno de los aspectos más importantes dentro del *.NET Framework* es su librería de clases.
- ✓ Esta librería es común en toda la plataforma *.NET*, lo que le brinda al programador una herramienta ideal para crear aplicaciones multiplataforma, con un considerable ahorro de líneas de código.
- ✓ *ASP.NET* adopta el modo de *Visual Basic* a la hora de utilizar controles. Esto permite separar el código de la *interfaz* del usuario de forma sencilla y clara.

Para los diferentes componentes de diseño como la elaboración de imágenes se utilizará programas de diseño del paquete de *adobe* como: *firework*, *fotoshop*, *adobe ilustrador*.



Hojas de estilo en cascada (*Cascading Style Sheets*). *CSS* es un lenguaje usado para definir la presentación de un documento estructurado escrito en *HTML* o *XML*. La idea que se encuentra detrás del desarrollo de *CSS* es separar la estructura de un documento de su presentación.

El uso de *CSS* en el desarrollo de la aplicación *web* ha permitido dar un formato estándar a cada una de las páginas además de permitir una mejor organización del código, separando el formato de las páginas del contenido de las mismas. Esto permitirá en un futuro realizar cambios de manera más rápida y eficiente.



Eclipse es un Entorno Integrado de Desarrollo, del inglés *Integrated Development Environment (IDE)*, para todo tipo de aplicaciones libres, inicialmente desarrollado por *IBM*, y actualmente gestionado por la Fundación Eclipse.

Herramienta principalmente para el desarrollo de aplicaciones *Java*, facilitando al máximo la gestión de proyectos colaborativos mediante el control de versiones '*cvs*', es posible también con subversión, exportar e importar proyectos.

Es posible añadir nuevas funcionalidades al editor, a través de nuevos módulos (*'plugins'*), para programar en otros lenguajes de programación además de *Java* como *C/C++*, *PHP*, *Python*, *Ruby*, *Cobol*, entre otros.

3.4. Valoración y elección de las posibles soluciones

El sistema de solicitud de becas del Departamento de Becas almacenará los registros de las solicitudes en una base de datos creada bajo un gestor de bases de datos *MySQL* que brinda seguridad en los datos al permitir crear usuarios y contraseñas de acceso. Además además por su gran experiencia por ser unos de los gestores más utilizados a nivel empresarial ha expandido su potencialidad en cuanto soportar grandes cantidades de datos (o registros) para cada una de las columnas de las tablas de sus bases de datos, también a diferencia de otros gestores de base de datos *MySQL* es muy fácil de usar, trabaja a gran rapidez, fácil de realizar configuraciones y una de las más importantes características de interés es que su utilización no incurre ningún costo ya que es gratuito y flexible a cualquier modificación por su condición de *open source*.

La conexión a bases de datos *MySQL* estará bajo el lenguaje de programación multiplataforma *php* que a diferencia de otros lenguajes existe mucha documentación en la *web* para el fácil entendimiento de uso.

3.5. Alcance del proyecto

El Sistema de Apoyo a la Toma de Decisiones para la Solicitud y Asignación de Becas, destinado para el Departamento de Becas, permitirá agilizar el proceso para la Toma de Decisiones en la Asignación de becas realizando un control de las solicitudes hechas por los estudiantes.

Los datos de los alumnos y sus respectivas solicitudes serán almacenados en una base de datos, las solicitudes de becas realizadas a través del internet, podrán ser aprobadas o negadas con un acceso restringido hacia el panel del Administrador para el personal autorizado, entre los tipos de usuario que existirán se encuentra el administrador que tendrá los siguientes privilegios:

- ✓ Visualizar el listado de todas las solicitudes de becas internas y externas realizadas.



- ✓ Agregar nuevos usuarios al sistema con restricciones de acceso como en el caso de ser un estudiante de primer ingreso únicamente puede realizar la solicitud de becas y si es estudiantes de reingreso puede realizar modificaciones en sus registros que ya se encuentran almacenados en la base de datos.
- ✓ Asignar becas.
- ✓ Generar informes de los registros de estudiantes.
- ✓ Actualizar registros de estudiantes.

Finalmente poder dar respuesta a los estudiantes a través de la aplicación *web* sobre la asignación o negación de beca luego de un período establecido por el Departamento de Becas los alumnos al ingresar se les mostrarán.

3.6. Viabilidad Técnica

A continuación se describen los recursos que se tomaron en cuenta para el diseño del proyecto y que sirven de base para afirmar que la implementación de este proyecto es viable:

La UNAN-Managua cuenta con personal capacitado para la administración de los distintos Gestores de información que son utilizados actualmente, este personal tendrá el control de la administración de los datos del sistema para la asignación o negación a los aspirantes que hagan la solicitud de beca.

Disminuir el esfuerzo del personal administrativo para la inserción de datos al sistema, al tener el sistema en línea serán los mismos alumnos quienes introducirán sus datos al sistema, encargándose este del apoyo a la toma de decisiones.

En cuanto a la adquisición de equipos, el Departamento de Becas cuenta con los equipos básicos para la administración del sistema utilizado por los trabajadores administrativos de dicho departamento, a continuación se describen las características básicas de los equipos con que cuenta:

- ✓ Computadoras *DELL Optiplex GX270 Small Form Factor*
- ✓ Procesador *Intel. IV 3.20 Ghz, 512k Cache, NIC Intel Gigabit (28G5SL)*



- ✓ Memoria: 512 Mb, NON – ECC, 333Mhz DDR, 2 DIMM, GX270
- ✓ Disco Duro: 80Gb IDE a 7200 RPM
- ✓ Monitor: Panel Plano de 15” DELL E152FT
- ✓ Tarjeta de Vídeo: 64 Mb NVidia. GeForce 4MX con DVI y TV-Out
- ✓ CD-ROM: 24X CD Slimline
- ✓ Sonido / Bocinas Integradas
- ✓ Tarjeta de Red 10/100/1000 integrada
- ✓ Mouse: PS/2 de 2 botones
- ✓ Mouse Pad con logo DELL
- ✓ Teclado Silencioso QuietKey™ (PS/2) Español
- ✓ Sistema Operativo: Windows XP Profesional Versión SP1

De igual forma la UNAN-Managua cuenta con servidores con características necesarias para la implementación del sistema en el cual se instalará y se conectará a la base de datos que contiene los registros de los alumnos matriculados.

3.7. Viabilidad Operativa

El sistema propuesto, tiene una alta probabilidad de uso, ya que los usuarios finales alumnos y trabajadores administrativos del Departamento de Becas de la UNAN a quienes está dirigido el proyecto, se muestran necesitados con un sistema que facilite el proceso de solicitud de becas, ellos se muestran interesados por su utilización e implementación del mismo, una muestra de ello es la utilización de las redes sociales, hoy en día la mayoría de las personas no importando edad ni genero utilizan las redes sociales, por lo que es importante para el Departamento de Becas al finalizar del desarrollo de este sistema lo implemente. Por otra parte el Profesor Álvaro Zambrana se encuentra de acuerdo que se lleve a cabo el nuevo sistema, aseguran que una automatización en las áreas de cuentas por pagar y facturación ayudará a agilizar los procesos, tener menos errores.

Será manipulado por el personal del Departamento de Becas, quienes serán los encargados de la manipulación del mismo.

El sistema tendrá una fácil navegación entre ventanas el cual permitirá un buen uso del mismo, teniendo una facilidad en el uso de las distintas opciones, una navegación fácil

entre las ventanas y el acceso al manual de usuario en cualquier momento que desee el usuario.

Fue evaluado por los mismos usuarios finales del Departamento de Becas y expertos Informáticos encargados en el manejo de la administración de los servidores de la UNAN-Managua, mediante la presentación en sus respectivas áreas con el fin de identificar fallas de conexión a la base de datos o fallas de almacenamiento u otros problemas.

3.8. Viabilidad Económica

El presente proyecto tiene la principal característica de ser un proyecto colaborativo socio-educativo y sobre todo sin fines de lucro, por esta razón es importante aclarar la siguiente información:

La UNAN-Managua no incurrirá en ningún tipo de gasto en cuanto al pago para el diseño y elaboración del sistema de información de solicitud de becas en línea del departamento de becas, ya que los ejecutores del proyecto desarrollado por alumnos egresados de la carrera de Informática Educativa como parte del presente proyecto de graduación, a pesar de lo anterior, para la creación del presente proyecto se realizan gastos descritos en la Tabla 1 Costo del Proyecto (página 18).

El sistema se instalará de manera centralizada en un único servidor, reduciendo así los costes, se utilizarán programas con licencia *GPL*, esto quiere decir que no se incurrirá en compra de programas ya que el tipo de licencia de los programas que se utilizaran nos permite utilizar los programas libremente. Para el diseño y elaboración del sistema no se incurrirá en gastos de compra de equipos ya que se utilizarán computadoras propias de los alumnos encargados del Diseño del sistema.

De igual forma, para la implementación no se incurrirá en gastos de compra de equipos ya que se utilizarán las computadoras asignadas a los trabajadores administrativos del Departamento de Becas, tampoco se incurrirá en gastos para equipos a utilizarse por los alumnos ya que ellos se verán obligados a visitar un *Cyber* café cerca de sus hogares, o que ellos cuenten con sus propios equipos con acceso a internet.

Sin embargo existen algunos gastos que se necesitó realizar para la ejecución que se describen a continuación.

3.9. Costo del Proyecto

ACTIVIDADES	Gastos generados	Costo en C\$	Cantidad	Total
Entrevista a los encargados de Becas	Impresión de la entrevista	C\$ 2.00	1	C\$ 2.00
Pago de internet	Mensualidad del Servicio de Internet <i>YOTA</i>	C\$ 550	8 meses	C\$ 4,4 00
Período I Semestre 2012	Transporte por mes	C\$ 1200	6 meses	C\$ 7200
	Pago de Alquiler de Habitación	C\$ 2300	6 meses	C\$ 13,800
Adquisición de Programas Necesarios Para el proyecto	<i>Wamp Server</i>	Gratuito	--	--
	<i>Joomla 2.5.6</i>	Gratuito	--	--
	Otros programas...			

Total de gastos C\$ 25,402

Tabla 1 Costo del Proyecto

4. Análisis del sistema

4.1. Definición del sistema

Con el sistema podrá ingresar cualquier alumno matriculado en la UNAN visitando el sitio *web* del Departamento de Becas (www.unanbecas.com), introduciendo su número de carnet y número de recibo generados a partir de la matrícula, estos datos serán cargados a la *interfaz* de solicitud y luego tendrá que llenar algunos datos del formulario necesarios para poder optar al ingreso del programa de becas, seguido de esto el alumno tendrá que guardar el registro enviando la información a una base de datos que almacenará dicha información.

El usuario tipo administrador del Departamento de Becas podrá utilizar la información para asignar la beca o bien para negar, todo esto siguiendo el procedimiento necesario y bajo los criterios ya establecidos en dicho departamento.

Cuando ha visualizado las solicitudes y conoce la situación de cada estudiante existen criterios de valoración para asignar la beca entre ellos están:

- ✓ Si el alumno solicitó beca interna el promedio estipulado para asignar la beca es de ochenta puntos.
- ✓ Si el alumno solicitó beca externa, existen categorías de asignación de beca de acuerdo al promedio obtenido por el alumno.

Para el tipo de usuario administrador, el sistema muestra una pre lista de asignación de beca, de acuerdo a todos los parámetros principales establecidos en el Departamento de Becas la cual tendrá mucha utilidad al momento de la toma de decisiones, la utilidad en esta lista es de poder asignar beca a los alumnos listados según la búsqueda realizada.

El sistema genera reportes de aquellos estudiantes que se le hayan asignado la beca y el tipo de facultad al que pertenece con su carrera, promedio alcanzado y permitirá actualizar registro.

4.2. Definición de Requisitos del Sistema

- ✓ Será administrado por el personal del Departamento de Becas.
- ✓ Recibirá las solicitudes de becas enviadas por los alumnos.
- ✓ Dará acceso solamente a personas autorizadas ingresando el usuario y contraseña.
- ✓ Brindará la opción de enviar la solicitud de los estudiantes para luego ser almacenada en la base de datos.
- ✓ El administrador de becas tendrá la posibilidad de aprobar o negar la solicitud de ingreso al programa de becas.
- ✓ El Administrador tendrá la posibilidad de visualizar los resultados en pantalla e imprimirlos si lo desea.
- ✓ El Administrador podrá realizar operaciones de registro como buscar, modificar, eliminar registros almacenados en la base de datos.



Dentro de las restricciones implementadas en el sistema se pueden mencionar:

- ✓ No Permitir el acceso al entorno de la administración del sistema únicamente con cuenta de usuario y contraseña.
- ✓ Hacer referencia a los diseñadores del sitio, promoviendo el derecho de propiedad intelectual.
- ✓ Únicamente podrán optar a beca los estudiantes matriculados en una Carrera de la UNAN-Managua que contengan N° de carnet y recibo.

4.3. Análisis de Riesgos

Tipos de Riesgos	Descripción del Riesgo	Probabilidad del Riesgo	Efecto del Riesgo	Estrategias
Tecnológico	Pérdida o daño parcial o total de la información contenida en la Base de Datos o en el sistema.	Bajo	Tolerable	Se deberá contar con un respaldo actualizado de toda la información, realizándose cada semestre.
Tecnológico	El servidor donde se aloja el sitio web se dañe parcial o totalmente.	Alto	Catastrófico	La empresa que provee el servicio de alojamiento web tiene sus estrategias para respaldar la información
Personal	La persona encargada de administrar el sistema se enferma.	Moderado	Serio	Capacitar desde el principio a todos los trabajadores del colectivo del Departamento de Beca.
Personal	Los interesados en solicitar beca no cuentan con acceso a una computadora con internet.	Moderado	Tolerable	Solicitar el apoyo a los laboratorios de las distintas facultades para permitir el acceso a los estudiantes que deseen enviar la solicitud de beca.
Tecnológico	El encargado de administrar el sistema web no cuenta con una computadora con acceso a internet.	Alto	Tolerable	El Departamento de Becas deberá priorizar un computador con acceso a internet para la persona que administre el sistema <i>web</i> .

Tabla 2 Análisis de Riesgos



4.4. Especificación del plan de pruebas.

Componente A Evaluar	Objetivo de la Prueba	Involucrados	Situación bajo la cual se realizara la prueba	Recursos Necesarios	Resultados Esperados
Conexión a la base de datos de Registro de Calificaciones	Verificar que la conexión a la base de datos de Registros sea exitosa y no contenga errores para extraer datos de matrícula.	Desarrolladores del Sistema. -Trabajadores Encargados del Servidor.	Una vez creada la base de datos en el Servidor y Alojado. El sitio <i>web</i> del sistema en el mismo servidor se procederá a establecer conexión a la base de datos, se verificara que se accede sin ningún problema y que se pueden manipular los datos almacenados en la base de datos.	Equipo de computo con <i>Wampserver</i> , Base de datos Sistema en desarrollo, Conexión <i>mssql</i>	Comprobar que se establece con éxito la conexión desde el Sistema hacia la <i>BD</i> y que los privilegios de acceso a la base de datos son los adecuados y que se pueden realizar cambios en los registros almacenados.
El sistema realiza la recepción en la base de datos con los envíos de los alumnos.	Verificar que los alumnos puedan enviar sin muchas dificultades la solicitud de ingreso al	Desarrolladores del sistema. -Muestra de alumnos tomados a la azar.	Solicitar a unos 10 alumnos que realicen la solicitud online en forma de prueba.	Computadoras con acceso a internet ubicadas en un laboratorio de la UNAN-Managua.	Todos los alumnos puedan enviar la solicitud de beca con la menor cantidad de errores posibles.



	programa de becas.				
El sistema se lanza a prueba junto con la forma tradicional de recibir las solicitudes.	Verificar que el servidor pueda tener la capacidad de recibir una cierta cantidad de solicitudes a la vez.	Desarrolladores del Sistema. Personal Administrativo del Departamento de Becas.	Se realizan las últimas modificaciones tanto al sistema como a los servicios que prestará el servidor que alojará el sistema.	Servidor que alojará el sistema. Sistema Finalizado.	Todos los alumnos puedan enviar la solicitud sin ningún inconveniente.
El sistema es aceptado por el personal Administrativo y la población estudiantil.	Conocer cuál es el punto de vista de los distintos usuarios finales que utilizaran el sistema.	Desarrolladores del sistema. -Trabajadores Encargados del Servidor. -Usuarios Finales	Se redactará una encuesta para visualizar cuantas personas están conforme con la nueva forma de enviar la solicitud de beca y cuantas personas no están de acuerdo y él porque.	Servidor que alojará el sistema. Sistema Finalizado. Encuesta	Los usuarios finales se muestren conforme con el nuevo sistema.

Tabla 3 Especificación del plan de pruebas

5. Diseño del Sistema

5.1. Arquitectura del Sistema

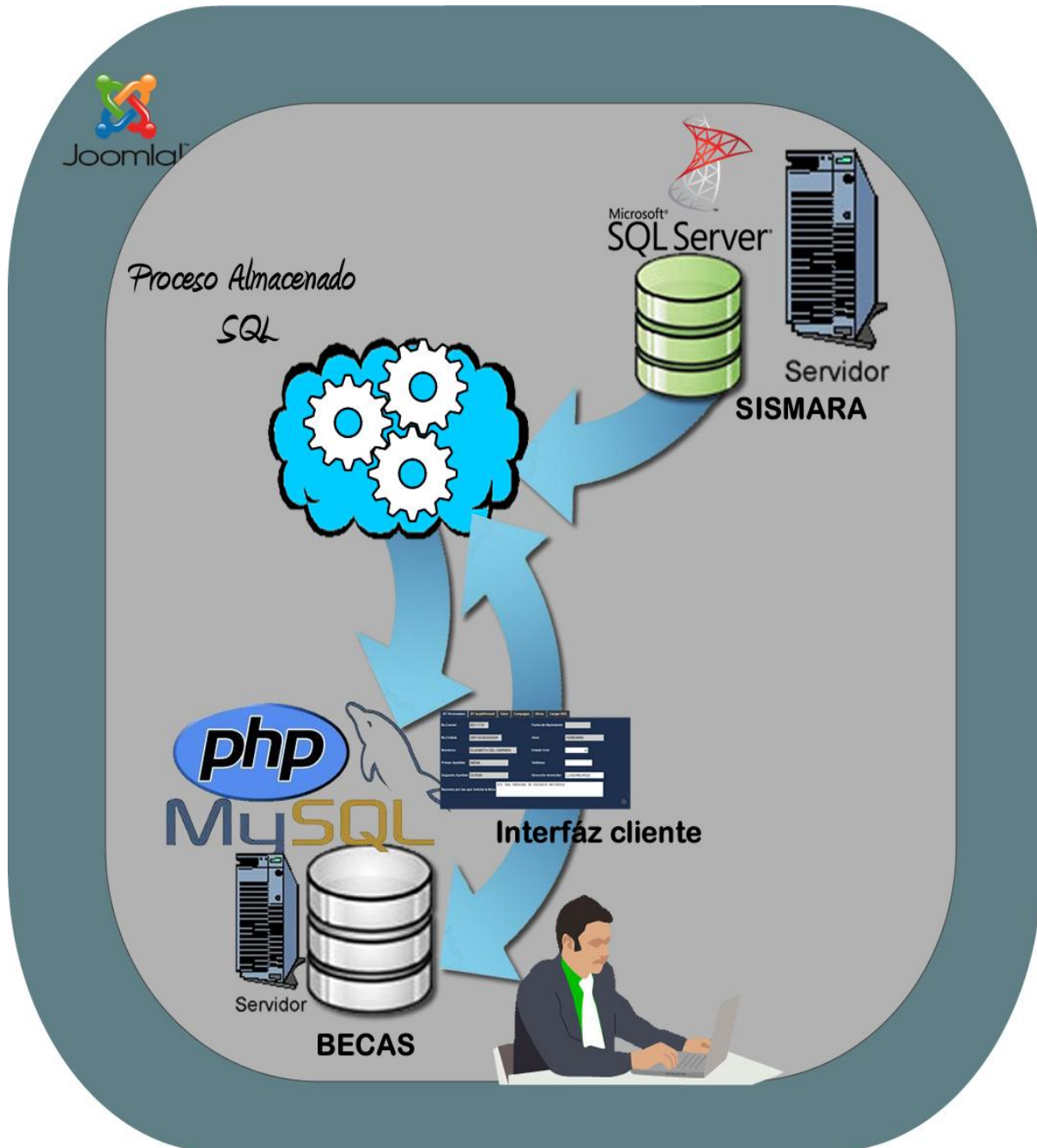


Ilustración 1 Arquitectura del Sistema



El sistema de solicitud de becas, se encuentra alojado en un servidor *mysql*, la cual utiliza una función *mssql* para capturar los datos de los estudiantes que son enviados a través de un proceso almacenado con referencia el número de carnet desde la base de datos de matrícula que utiliza el servidor de matrícula de la UNAN-Managua, esto para evitar que el alumno ingrese los datos contenidos en su matrícula.

5.2. Definición de niveles de Arquitectura

5.2.1. Arquitectura Funcional

Capa de Registro de Usuarios:

El sistema estará compuesto por un entorno *web*, que permitirá el acceso a muchos usuarios a una base de datos que almacenará los registros de solicitudes de becas, la cual se encuentra alojada en un servidor *web*, los usuarios a través de una maquina cliente con acceso internet pueden ingresarán al sitio web de la Unan-Managua y haciendo clic en un vínculo hacia la aplicación *web* de solicitud de beca podrán realizar una solicitud.

Capa de Usuario Administrador:

Permitirá que al ingresar como Administrador de esta forma pueda aprobar o negar el acceso al programa de becas utilizando un panel de administración para aprobar o negar algún tipo de beca de igual forma pueda iniciar o cerrar cesión, tendrá acceso a cambiar su clave de acceso, generar informes.

5.2.2. Arquitectura lógica

Para el funcionamiento del sistema será necesario que desde la aplicación *web* desarrollada en *php* se establezca una conexión a través de las funciones *mysql* disponibles para establecer una conexión con la base de datos alojada en el servidor *web*.

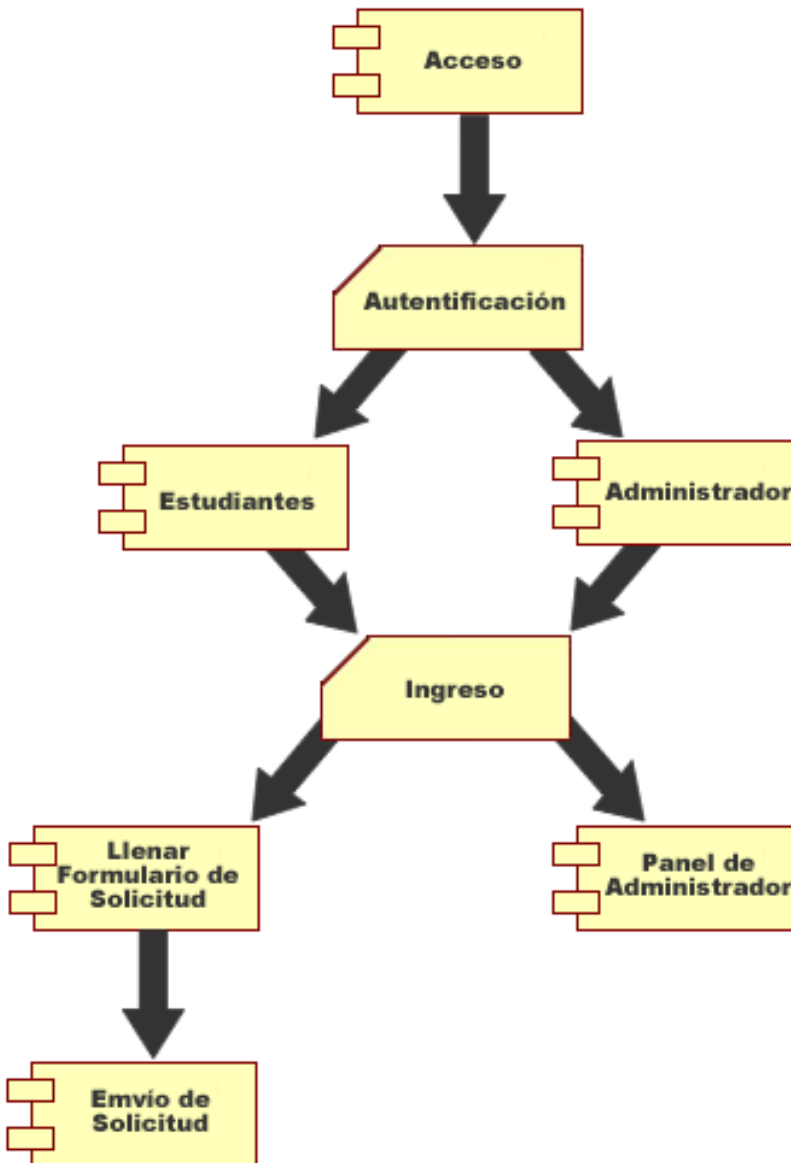


Ilustración 2 Arquitectura lógica

5.3. Definición de *interfaces* de usuario

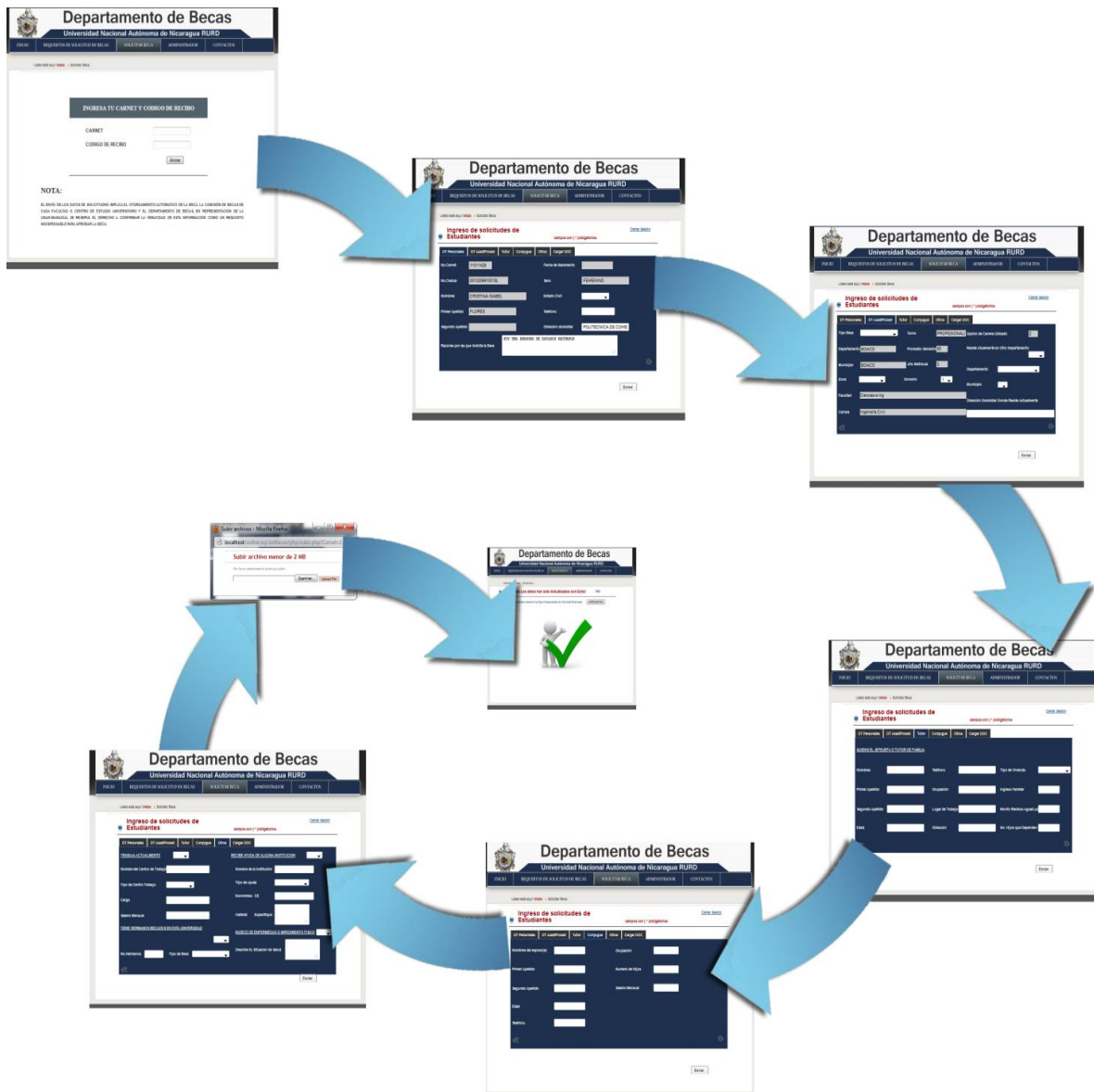


Ilustración 3 Definición de *interfaces* de usuario Alumno

Interfaces de usuario Administrador



Ilustración 4 Definición de *interfaces* de usuario Administrador

5.3.2. Especificación de ventanas



- 1 Banner
- 2 Menú sitio web
- 3 Flash de fotos
- 4 Mapa de ubicación
- 5 Información
- 6 Copyright

Ilustración 6 Especificación de ventanas (Sitio web)



The screenshot shows the 'Departamento de Becas' website. At the top, there is a banner (1) with the university's coat of arms and the text 'Departamento de Becas' and 'Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD'. Below the banner is a navigation menu (2) with items: 'INICIO', 'REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS', 'SOLICITAR BECA', 'ADMINISTRADOR', and 'CONTACTOS'. A breadcrumb trail (3) shows 'Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca'. The main content area features a login form (4) titled 'INGRESA TU CARNET Y CODIGO DE RECIBO' with input fields for 'CARNET' and 'CODIGO DE RECIBO', and an 'Entrar' button. Below the form is a 'NOTA:' section (5) containing text about the automatic granting of scholarships. At the bottom of the page is a footer (6) for copyright information.

- 1 Banner
- 2 Menú sitio web
- 3 Mapa de
- 4 Área de login
- 5 Información
- 6 Copyright

Ilustración 7 Especificación de ventanas (ingreso al sistema)



Departamento de Becas
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD

INICIO REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS SOLICITAR BECA ADMINISTRADOR CONTACTOS

Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca

Ingreso de solicitudes de Estudiantes [Cerrar Sesión](#)

campos con (*) obligatorios

DT Personales	DT Acad/Proced	Tutor	Conyugue	Otros	Cargar DOC
No. Carnet	12014729	Fecha de Nacimiento			
No. Cedula	2013009920009E	Sexo	FEMENINO		
Nombres	MARIA CELESTE	Estado Civil			
Primer Apellido	OROZCO	Teléfono			
Segundo Apellido	SOZA	Dirección domiciliar	ASOCIACION MASAYA S		
Razones por las que solicita la Beca					
SOY UNA PERSONA DE ESCASOS RECURSOS					

Enviar

- 1 Banner
- 2 Menú sitio web
- 3 Mapa de
- 4 Información v Cierre de sesión
- 5 Menú de navegación
- 6 Campos
- 7 Botón de envío de Formulario
- 8 Copyright

Ilustración 8 Especificación de ventanas (Formulario solicitud de beca)

5.4. Especificación de estándares, normas de diseño y construcción

El sistema de solicitud de beca se desarrolló bajo las normas del Departamento de Becas las cuales tienen como fin un sistema agradable y flexible y de fácil navegación para los usuarios finales en este caso de los alumnos que solicitaran la beca.

Toda la documentación del proyecto será entregada al Departamento de Becas de la UNAN-Managua, será incluido: manual de usuario para el administrador, manual de usuario para el alumno interesado en solicitar beca, documentos están en formato *PDF*, para su debida consulta, en ellos se reflejan imágenes descriptivas que guían paso a paso al usuario.

5.5. Identificación de Subsistemas

Los subsistemas identificados en este proyecto son:

Administrador interfáz web (Joomla)	Subsistema Administrador Joomla: Posee acceso total a todo el sitio y a toda la administración, agrega otros tipos de usuarios, es posible.
Administrador	Subsistema Administrador: Permite al usuario realizar búsqueda, generar informes, agregar usuarios administrador, realizar copias de seguridad, aprobar o negar beca, visualizar las solicitudes, visualizar archivos enviados por los alumnos.
Usuario Estudiante	Subsistema Estudiante: Permite al usuario visualizar un formulario con sus datos de matrícula e historial académico cargados en el formulario, para luego llenar el resto de los datos.

5.6. Modelo de Bases de Datos

5.6.1. Modelo Entidad Relación

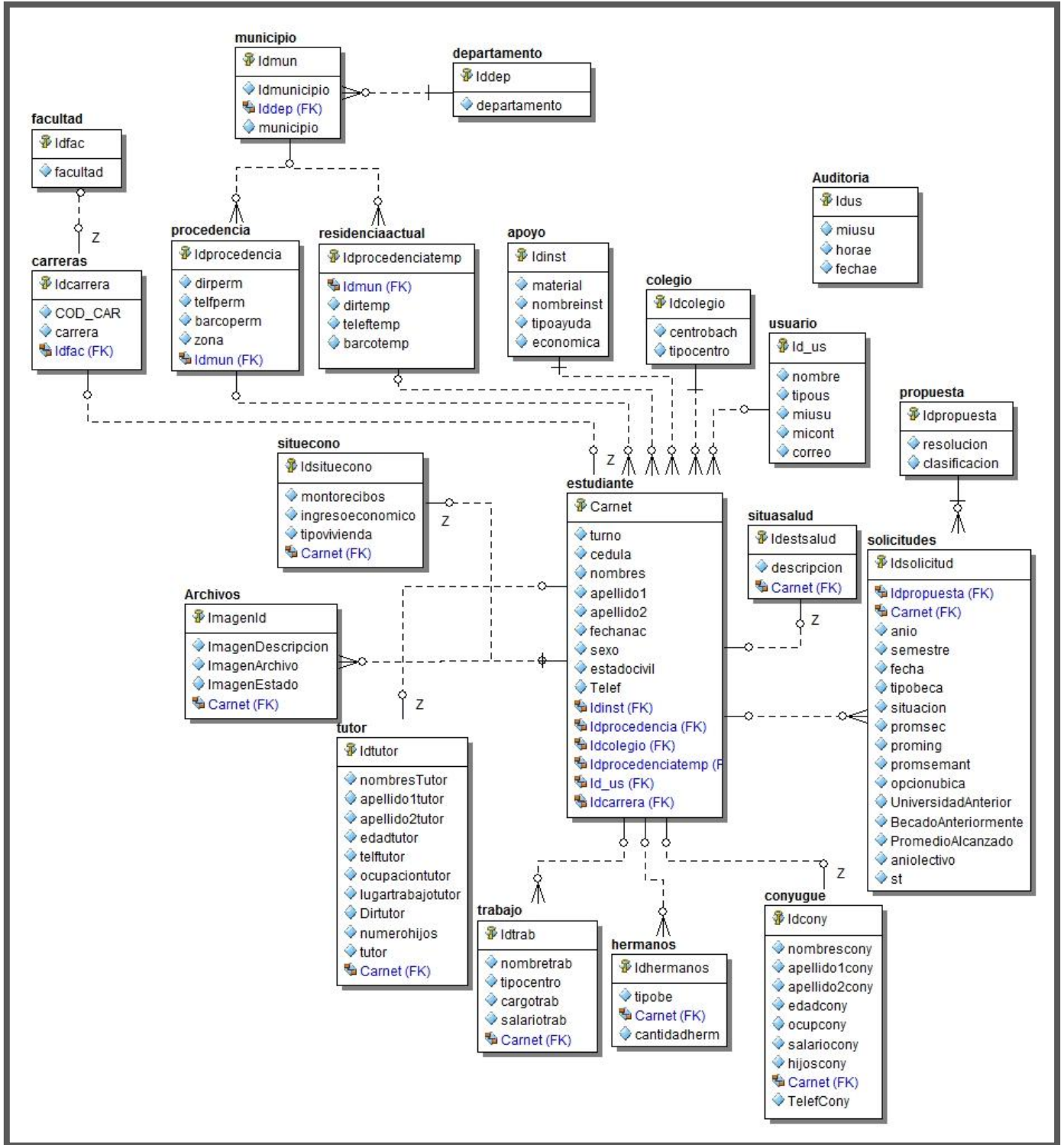


Ilustración 9 Modelo Entidad Relación

5.6.2. Diccionario de Datos



Procedencia					
Campo	Tipo	Descripción	Nulo	Clave Primaria	Clave Ajena
 IdProcedencia	NUMERIC(10, 0)	Almacena el id de procedencia como clave primaria	NOT NULL	Yes	No
DirPerm	VARCHAR(50)	Almacena la dirección	NULL	No	No
TelfPerm	INTEGER	Almacena el teléfono	NOT NULL	No	No
BarCoPerm	VARCHAR(15)	Almacena el barrio o comarca	NULL	No	No
 IdMun	INTEGER	Almacena el id de municipio como clave primaria	NULL	No	Yes

Tabla 4 Diccionario de Datos – Procedencia



Residencia Actual					
Campo	Tipo	Descripción	Nulo	Clave Primaria	Clave Ajena
 IdProcedenciaTemp	INTEGER	Almacena el id de procedencia temporal como clave primaria	NOT NULL	Yes	No
DirTemp	VARCHAR(30)	Almacena la dirección temporal	NULL	No	No
TelefTemp	INTEGER	Almacena el número de teléfono temporal	NULL	No	No
BarcoTemp	VARCHAR(30)	Almacena el nombre del barrio o comarca	NULL	No	No
 IdMun	INTEGER	Almacena el id de municipio como clave primaria	NOT NULL	No	Yes

Tabla 5 Diccionario de Datos - Residencia Actual


Departamento					
Campo	Tipo	Descripción	Nulo	Clave Primaria	Clave Ajena
 IdDep	INTEGER	Almacena id de departamento como clave primaria	NOT NULL	Yes	No
Departamento	CHAR(10)	Almacena el nombre del departamento	NULL	No	No

Tabla 6 Diccionario de Datos-Departamento



Municipio					
Campo	Tipo	Descripción	Nulo	Clave Primaria	Clave Ajena
IdMun	INTEGER	Almacena el id de municipio como clave primaria	NOT NULL	Yes	No
Municipio	VARCHAR(15)	Almacena el nombre del municipio	NULL	No	No
IdDep	INTEGER	Almacena id de departamento como clave primaria	NULL	No	Yes

Tabla 7 Diccionario de Datos-Municipio

Colegio					
Campo	Tipo	Descripción	Nulo	Clave Primaria	Clave Ajena
IdColegio	NUMERIC(10,0)	Almacena el id de colegio como clave primaria	NOT NULL	Yes	No
CentroBach	VARCHAR(50)	Almacena el nombre del colegio	NULL	No	No
TipoCentro	VARCHAR(30)	Almacena el tipo de colegio estatal privado subvencionado	NULL	No	No
PromSec	CHAR(10)		NULL	No	No

Tabla 8 Diccionario de Datos-Colegio

Facultad					
Campo	Tipo	Descripción	Nulo	Clave Primaria	Clave Ajena
IdFac	NUMERIC(10,0)	Almacena el id de facultad como clave primaria	NOT NULL	Yes	No
Facultad	VARCHAR(30)	Almacena el nombre de la facultad	NULL	No	No

Tabla 9 Diccionario de Datos-Facultad

Carrera					
Campo	Tipo	Descripción	Nulo	Clave Primaria	Clave Ajena
IdCarrera	NUMERIC(10,0)	Almacena el id de la carrera como clave primaria	NOT NULL	Yes	No
Carrera	VARCHAR(30)	Almacena el nombre de la carrera	NULL	No	No
IdFac	NUMERIC(10,0)	Almacena el id de facultad como clave primaria	NULL	No	Yes

Tabla 10 Diccionario de Datos-Carrera



Estudiante					
Campo	Tipo	Descripción	Nulo	Clave Primaria	Clave Ajena
Carnet	INTEGER	N° de carnet del estudiante	NOT NULL	Yes	No
turno	VARCHAR(15)	Turno matriculado	NULL	No	No
cedula	VARCHAR(20)	N° de cédula del estudiante	NULL	No	No
nombres	VARCHAR(25)	Nombres del estudiante	NULL	No	No
apellido1	VARCHAR(20)	Primer Apellido del estudiante	NULL	No	No
apellido2	VARCHAR(20)	Segundo Apellido del estudiante	NULL	No	No
fechanac	DATE	Fecha de Nacimiento del estudiante	NULL	No	No
sexo	VARCHAR(10)	Sexo del estudiante	NULL	No	No
estadocivil	VARCHAR(15)	Estado civil del estudiante	NULL	No	No
Telef	INTEGER	Teléfono del estudiante	NULL	No	No
Idinst	INTEGER	Id tabla institución	NULL	No	Yes
Idprocedencia	INTEGER	Id tabla procedencia	NOT NULL	No	Yes
Idcolegio	INTEGER	Id tabla colegio	NULL	No	Yes
Idprocedenciatemp	INTEGER	Id tabla procedencia temporal	NOT NULL	No	Yes
Id_us	INTEGER	Id tabla usuarios	NULL	No	Yes
Idcarrera	INTEGER	Id tabla carrera	NULL	No	Yes

Tabla 11 Diccionario de Datos-Estudiante



Solicitud Nuevo Ingreso					
Campo	Tipo	Descripción	Nulo	Clave Primaria	Clave Ajena
IdSolicitud	NUMERIC(10,0)	Almacena el id de solicitud como clave primaria	NOT NULL	Yes	No
Carnet	CHAR(8)	Almacena el número de carnet del estudiante	NOT NULL	No	Yes
TipoBeca	VARCHAR(10)	Almacena el tipo de beca interna, externa, alojamiento	NULL	No	No
Situacion	VARCHAR(200)	Almacena la situación del estudiante	NULL	No	No
PromSec	NUMERIC(3,2)	Almacena el promedio de secundaria	NULL	No	No
PromIng	NUMERIC(3,2)	Almacena el promedio alcanzado en el examen de admisión	NULL	No	No
OpcionUbica	INTEGER	Almacena la opción que clasifico el estudiante 1 - Primer opción 2 - Segunda opción 3 - Otros	NULL	No	No
IdSolicitud	NUMERIC(10,0)	Almacena el id de la solicitud de reingreso como clave primaria	NOT NULL	Yes	No
Resolucion	CHAR(10)	Se define si la beca fue aprobada o no	NULL	No	No
Anio	INTEGER	Año matriculado	NULL	No	No
Semestre	CHAR(10)	Semestre matriculado	NULL	No	No
TipoBeca	VARCHAR(15)	Almacena el tipo de beca que solicita el estudiante: - Interna - Externa - Alojamiento	NULL	No	No
PromSemAnt	NUMERIC(3,2)	Almacena el promedio alcanzado en el semestre anterior	NULL	No	No
IdFac	NUMERIC(10,0)	Almacena el id de facultad como clave primaria	NOT NULL	No	Yes
Carnet	CHAR(8)	N° de carnet del estudiante	NOT NULL	No	Yes

Tabla 12 Diccionario de Datos-Solicitud Nuevo Ingreso

Apoyo					
Campo	Tipo	Descripción	Nulo	Clave Primaria	Clave Ajena
IdInst	INTEGER	Almacena el id de la institución tipo clave primaria	NOT NULL	Yes	No
NombreInst	VARCHAR(30)	Almacena el nombre de la institución	NULL	No	No
TipoAyuda	VARCHAR(30)	Almacena el tipo de ayuda económica material	NULL	No	No

Tabla 13 Diccionario de Datos-Apoyo



Hermanos					
Campo	Tipo	Descripción	Nulo	Clave Primaria	Clave Ajena
Idhermanos	INTEGER	almacena el id de hermanos como clave primaria	NOT NULL	Yes	No
Carnet	CHAR(8)	N° de carnet del estudiante	NOT NULL	No	Yes
tipobe	Varchar (30)	Tipo de beca de hermanos estudiando.	NULL	No	No
cantidadherm	int(11)	Cantidad de hermanos estudiando.	NULL	No	No

Tabla 14 Diccionario de Datos-Hermanos

Conyugue					
Campo	Tipo	Descripción	Nulo	Clave Primaria	Clave Ajena
IdCony	INTEGER	Almacena el id de conyugue como clave primaria	NOT NULL	Yes	No
NombresCony	VARCHAR(30)	Almacena el nombre del conyugue	NULL	No	No
Apellido1Cony	VARCHAR(30)	Almacena el apellido1 del conyugue	NULL	No	No
Apelliod2Cony	VARBINARY/BLOB(30)	Almacena el apellido2 del conyugue	NULL	No	No
EdadCony	INTEGER	Almacena la edad del conyugue	NULL	No	No
OcupCony	VARCHAR(30)	Almacena la ocupación del conyugue	NULL	No	No
SalarioCony	INTEGER	Almacena el salario mensual del conyugue	NULL	No	No
HijosCony	INTEGER	Almacena el número de hijos del conyugue	NULL	No	No
Carnet	CHAR(8)	N° de carnet del estudiante	NOT NULL	No	Yes

Tabla 15 Diccionario de Datos-Conyugue

Situación Salud					
Campo	Tipo	Descripción	Nulo	Clave Primaria	Clave Ajena
IdEstSalud	INTEGER	Almacena el id de estado de salud como clave primaria	NOT NULL	Yes	No
Descripcion	CHAR(50)	Se describe la situación de salud del estudiante en caso de tener alguna enfermedad o impedimento	NULL	No	No
Carnet	CHAR(8)	N° de carnet del estudiante	NOT NULL	No	Yes

Tabla 16 Diccionario de Datos-Situación Salud



Tutor					
Campo	Tipo	Descripción	Nulo	Clave Primaria	Clave Ajena
 IdTutor	CHAR(10)	Id del tutor	NOT NULL	Yes	No
NombresTutor	CHAR(10)	Nombres del Tutor	NULL	No	No
Apellido1tutor	CHAR(10)	Primer Apellido del Tutor	NULL	No	No
Apellido2tutor	CHAR(10)	Segundo Apellido del Tutor	NULL	No	No
OcupacionTutor	CHAR(10)	Ocupación del Tutor	NULL	No	No
LugarTrabajo	CHAR(10)	Lugar de trabajo del tutor	NULL	No	No
IngresoEconomico	CHAR(10)	Ingreso Económico del tutor	NULL	No	No
 carnet	CHAR(8)	Carnet del estudiante	NOT NULL	No	Yes

Tabla 17 Diccionario de Datos-Tutor

5.7. Especificación de desarrollo y pruebas

Para el desarrollo del sistema se procedió a elaborar el diseño relacional de la base de datos, utilizando el programa *E/R Studio* (versión 8.0 tiempo de prueba), la cual se diseñó el modelo relacional, luego se exportó la base de datos.

Se utilizó el programa Eclipse para el uso de la programación *PHP*, se utilizó elementos como *Java Script*, *Ajax*, *CSS*, y Librerías *FPDF*, la unión de todos estos recursos permitió crear las distintas funcionalidades del sistema.

Se utilizó *Wamp Server* para alojar el sitio *web* junto con la aplicación *web* y realizar pruebas con la base de datos, lo que permitió realizar la conexión y las pruebas con el entorno *web* y la base de datos de forma local.

Se visitó al Director de *SIU* (**Sistema de Información Universitario**) Msc. César Rodríguez de la UNAN, se presentó una propuesta de lo que sería el sistema, funciones que tendría, se le expresó las dificultades que se nos presentaban al no contar con el acceso a podernos conectar con los datos de matrícula de los estudiante, el maestro César Rodríguez aceptó el darnos acceso lo cual se logró, de tal manera que el Lic. Giovanni Peñalba, nos permitió alojar el sistema *web* en el servidor *web* de la UNAN, logrando realizar la conexión a la base de datos de matrícula y capturar los datos básicos del estudiante.

5.8. Requisitos de Implementación

Se recomienda para la implementación exitosa del sistema tomen en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Antes de poner en marcha el sistema depurar información, consultas e informes a ejecutar.
- ✓ Realizar pruebas por un tiempo mínimo de 6 meses, en un servidor de producción que tenga características similares al servidor que se encontrará alojado una vez ponerlo en marcha.
- ✓ Utilizar un programa para el control de versiones en la que los creadores del sistema y programadores de comunidad puedan contribuir a mejorar el sistema.
- ✓ Realizar pruebas de conexión al servidor de matrícula de la UNAN Managua.
- ✓ Tener un respaldo periódico de la base de datos, se recomienda utilizar

Software:

Utilizar un software sistema de control de versiones.

En la administración y configuración de *Joomla* se recomienda utilizar mysql – workbench.

10 errores de seguridad que se debe de tener en cuenta para la administración de Joomla

- a) No usar siempre la última versión de *Joomla* (versión beta).
- b) No revisar los permisos de los directorios de *Joomla* después de instalarlo.
- c) No revisar los permisos de los ficheros.
- d) No tener *PHP* configurado correctamente.
- f) No Utilizar contraseñas débiles para usuarios del *Back-End*.

(CentOS_Nic, febrero 2012)

Instalar un cortafuego (Ver <http://www.centosni.net/intrusion-detection-and-log-analysis-with-iptables-psad-en-gnulinix-centos-5/>)

Protección de ataque de Denegación de Servicio (ver <http://www.centosni.net/proteccion-de-ataque-de-denegacion-de-servicio-usando-apf-bfd-ddos-en-gnulinix-centos-5/>)



6. Desarrollo del Sistema

6.1. Planificación de las Actividades de integración del sistema

FASES Y ACTIVIDADES		DURACIÓN																
		08 2011	09 2011	10 2011	11 2011	12 2011	01 2012	02 2012	03 2012	04 2012	05 2012	06 2012	07 2012	08 2012	09 2012	10 2012	11 2012	12 2012
-Retroalimentación																		
Actividades	-Requerimientos del sistema *Funcionalidades *Informes																	
	-Diseño *Organización de Formularios *Plantilla *2 Bases de Datos																	
	-Recursos informáticos a utilizar *Configurar servidor *Gestor de Base de Datos *Lenguaje de programación de desarrollo *Herramientas diseño																	
	-Desarrollo																	
Actividades	-Configuración del servidor local *Wamp Server *Joomla																	
	-Creación de la base de datos *Insertar 240 registros de prueba																	
	-Montar la plantilla -Programar las funcionalidades *Login, acceso a la BD, validación de datos *Inserción de registros en la BD *Imprimir datos (crear a partir de los registros de la BD un archivo en PDF) *Administrador -Asignar o negar una Beca -Imprimir Informes -Ver y eliminar Documentos subidos por Estudiantes																	
-Implementación																		
Actividades	-Pruebas *Verificar el diseño del sistema en un entorno distinto al cual fue desarrollado *Verificar la conexión a la BD																	
	-Documentación *Manual de usuario *Manual de Administrador *Entrega final, Pre-Defensa y Defensa Final																	

Tabla 18 Planificación y Actividades

6.2. Licencia bajo la que será implementado el sistema.

La Licencia bajo la cual operará el **Sistema de Apoyo a la toma de decisiones para la solicitud y asignación de becas del Departamento de Becas UNAN-Managua 2012** es *GNU/GPL* versión 3.0

Esta Licencia permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de esta obra, de modo no comercial, siempre y cuando den crédito y licencien las nuevas creaciones bajo condiciones idénticas.

Reconocimiento-
NoComercial-CompartirIgual
3.0 Unported



Sistema de Apoyo a la toma de decisiones para la solicitud y asignación de becas del departamento de becas UNAN-Managua 2012 by Evert Cruz & Luis López is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-
NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported License](#).

6.3. Entorno de desarrollo

El presente proyecto fue desarrollado mediante la utilización de un servidor local, utilizando unas configuraciones para adaptarse e implementarse a un servidor *web*.

Se utilizó un gestor de base de datos *MySQL*, lenguaje de programación *php*, *java script*, *ajax* y la implementación de librerías *php (Fdpf)* para la creación de reportes.

Se desarrolló en dos computadoras de escritorio que a continuación se describe el modelo de ambas:

- ✓ *Modelo Dell OptiPlex 390 Desktop*
- ✓ *Core i5-2400 Processor (3.10GHz Turbo, 6MB, w/ HD2000 Graphics)*
- ✓ *Windows 7 Professional, 64-bit*
- ✓ *4GB DDR3 SDRAM 1333 MHz*
- ✓ *500 GB 3.5" SATA 3.0Gb/s*
- ✓ *Monitor 21"*



6.4. Documentación

Con el objetivo de garantizar un uso suficiente de las distintas funcionalidades del sistema “Sistema de Apoyo a la toma de decisiones para la solicitud y asignación de becas del Departamento de Becas UNAN-Managua 2012”, se ha desarrollado un manual de usuario tipo alumno y administrador que contiene descrito los pasos para el uso adecuado.

7. Implementación del Sistema

7.1. Formación

Para que el presente proyecto sea más efectiva la implementación será necesario capacitar a los usuarios finales, para esto realizar un plan de capacitación dirigido a los trabajadores Administrativos del Departamento de Becas, de igual forma publicar en el sitio *web* de la UNAN-Managua los manuales del sistema.

- ✓ Los estudiantes que realizaran solicitudes, deben de tener dominio del uso básico del computador.
- ✓ El Director del Departamento de Becas tendrá los privilegios de ingresar como administrador del sistema y podrá asignar roles a otros usuarios de tipo administrador.

7.2. Implantación de sistema, pruebas y nivel de servicio

Para garantizar el éxito del funcionamiento del sistema en la implementación del mismo se realizaron una serie de pruebas las cuales permitieron someter las funcionalidades del sistema a posibles situaciones reales. Para ello se instaló el sistema en el servidor *web* de la UNAN-Managua, logrando conectar y capturar los datos básicos contenidos en matrícula ver Ilustración 1 (página 22), gracias a la autorización del Director de *SIU* y la colaboración de Giovanni Peñalba quien es una persona capacitada para tener en monitoreo el Sistema de Apoyo a la toma de Decisiones para la Solicitud y Asignación de Becas.

- ✓ Se realizó una presentación preliminar al Lic. César Rodríguez y al Lic. Raúl Meneses, con el objetivo de mostrar el funcionamiento del sistema y lograr tener acceso a la conexión directa con los datos de matrícula de los estudiantes UNAN-Managua, por tal



motivo se logro la autorización de conectar a un proceso almacenado desde el servidor *SQL* (Servidor de Matrícula) de la UNAN-Managua capturado por el servidor *web Mysql* de la UNAN-Managua.

- ✓ Se realizó la presentación del sistema a los integrantes del Departamento de Becas de la UNAN-Managua, con el objetivo de proporcionar información y demostrar el funcionamiento del mismo. Quedando satisfechos con el trabajo realizado y en espera que se llegue a implementar.

7.3. Aceptación del Sistema

El sistema de Apoyo a la toma de decisiones para la Solicitud y Asignación de Becas de la UNAN-Managua cuenta con características similares al sistema que utilizan actualmente con la diferencia que los alumnos pueden acceder a un entorno web e ingresar sus datos en la misma interfaz, lo que viene a proporcionar una agilización en recopilación de los datos, disminución de unas 60,000 páginas impresas semestralmente aproximadamente. Es por ello que la aceptación del mismo por parte de las autoridades y alumnos de la universidad será de gran trascendencia para la UNAN-Managua.



8. Bibliografía:

- Ayllapan, W. U. (2011). Características de Joomla. Retrieved 04/03, 2012, from <http://www.joomlaos.net/caracteristicas-de-joomla>
- Corporation, O. (2012). Panorámica del sistema de gestión de base de datos MySQL. Retrieved 02/03/2012, from <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/what-is.html>
- Megías, I. (2006). Tecnología de la información y la comunicación en la sociedad interactiva. Retrieved 03/12, 2012, from http://www.fad.es/sala_lectura/Messenger.pdf
- UNAN-Managua. (2007). SISTEMA DE REGISTRO ACADÉMICO. Retrieved 03/03, 2012, from http://siu.unan.edu.ni/manuales/manual_sistema_reg_acad.pdf



Anejos



8.1. Anexo 1

Nombre del entrevistado: Lic. Álvaro Zambrana
Cargo actual : Director
Centro de trabajo : Departamento de Becas UNAN-Managua
Fecha de la entrevista : 30/01/2012
Entrevistador : Luis López / Evert Cruz

Objetivo de la entrevista

Conocer con detalles la forma en que se recopilan los datos de los aspirantes a becas y la forma de manejo de estos datos.

¿Qué dificultades presenta el Departamento de Becas en el proceso de recepción de las solicitudes de becas que se realiza actualmente?

- Es un proceso muy lento en la aprobación y desaprobarción de la solicitud de la beca.
- Es complicado estar revisando solicitud por solicitud de cada estudiante que llenado el formato.
- Es inversión de papelería en gran cantidad para abarcar a todos aquellos estudiantes que solicitan la beca.
- Es complicado recibir al estudiante en el departamento de becas con todas sus pertenencias con la esperanza de haber aprobado la beca y recibir la noticia de que no fue aprobado.
- Es relativamente peligroso para aquellos estudiantes que no fueron aprobados y viven muy lejos porque deben buscar un lugar donde habitar por esa noche y el departamento de becas y la universidad en general no se hace responsable de lo que les pueda suceder a esos estudiantes

¿Cómo se recopilan los datos de los aspirantes a becas, tanto internas como externas, que sirven como entrada al sistema actual?

Los datos de cada uno de los estudiantes que solicitan la beca se recopilan mediante un formato impreso de solicitud de becas que el departamento de becas elaboro con el objetivo de obtener toda la información necesaria para poder aprobar o desaprobar la beca a los estudiantes, este formato es diferente de acuerdo al tipo de beca que se solicite ya sea el caso de beca interna y beca externa.



¿Qué parámetros se toman en cuenta para la aprobación o negación de solicitudes provenientes de estudiantes de primer ingreso que solicitan beca interna y externa?

Principalmente el promedio de semestre anterior (para el estudiante de primer semestre aprobado en la UNAN) o promedio de secundaria y promedio de examen de admisión (en caso de ser de nuevo ingreso a la UNAN), lugar de procedencia (en caso de solicitar beca interna).

¿Cuáles son los principales reportes de becados internos y externos que se requieren en el departamento de becas?

- ✓ Listado de estudiantes por Facultad
- ✓ Listado de Estudiantes por carrera
- ✓ Listado de becados por Departamento
- ✓ Listado de becados por Municipio
- ✓ Listado de Becados por tipo de Beca
- ✓ Listado de becados por situación en el programa
- ✓ Becados con Promedio mayor o igual a 75%
- ✓ Becados con promedio entre (60-74) y (75-100)
- ✓ Aprobados y Reprobados
- ✓ Porcentaje de Becados en Todos los Rangos

¿Cuáles son los reportes que el Departamento de Becas proporciona a otras entidades involucradas con el programa de beca?

Porcentaje de Becados en Todos los Rangos

¿Con qué equipo cuenta el programa de becas?

Computadoras DELL Optiplex GX270 Small Form Factor

- ✓ Procesador Intel. IV 3.20 Ghz, 512k Cache, NIC Intel Gigabit (28G5SL)
- ✓ Memoria: 512 Mb, NON – ECC, 333Mhz DDR, 2 DIMM, GX270
- ✓ Disco Duro: 80Gb IDE a 7200 RPM
- ✓ Monitor: Panel Plano de 15” DELL E152FT
- ✓ Tarjeta de Vídeo: 64 Mb NVidia. GeForce 4MX con DVI y TV-Out
- ✓ CD-ROM: 24X CD Slimline
- ✓ Sonido / Bocinas Integradas
- ✓ Tarjeta de Red 10/100/1000 integrada
- ✓ Mouse: PS/2 de 2 botones
- ✓ Mouse Pad con logo DELL
- ✓ Teclado Silencioso QuietKey™ (PS/2) Español
- ✓ Sistema Operativo: Windows XP Profesional Versión SP1



¿Especifique las funciones que pretende para el sistema de recepción de solicitud de beca?

Que el sistema:

- Pueda almacenar la información de cada estudiante que solicita beca externa e interna, proceso que se realiza actualmente mediante un formato impreso en papel.
- Permita que se valore la información de cada estudiante y de la misma forma poder realizar la aprobación o desaprobación de la beca.
- Una vez que se ha aprobado la beca envíe la información al sistema actual.
- Muestre la información necesaria para que el estudiante que solicita la beca este claro de los requisitos necesarios para solicitar la beca.
- Tenga la opción de poder mostrar al estudiante si fue aprobado o no aprobado a la beca.
- Permita el acceso a cada uno de los involucrados en el programa de becas.
- Usarlo como medio de comunicación con los estudiantes para avisos urgentes de diferentes eventos que se realizan en el departamento de becas.
- Muestre la información organizada.

Menciona la cantidad de personas que usted cree que tiene privilegios administrativos en el Departamento de Becas

1. Comisión facultativa
 - a) El decano
 - b) El delegado de beca
 - c) El delegado de unen
 - d) ATD

Además del Departamento de Becas, ¿Qué otros usuarios requieren información del sistema?

- a) Comisión central
- b) Vice rectoría
- c) Vice rectoría académica
- d) Vice rectoría administrativa
- e) Directora de vida estudiantil
- f) El TIC

8.2. Anexo 2

PANTALLAS DEL SISTEMA ACTUAL SISMARA

A continuación se presenta algunas imágenes del Sistema que se utiliza en la Toma de Decisiones para la Asignación de en la Actualidad

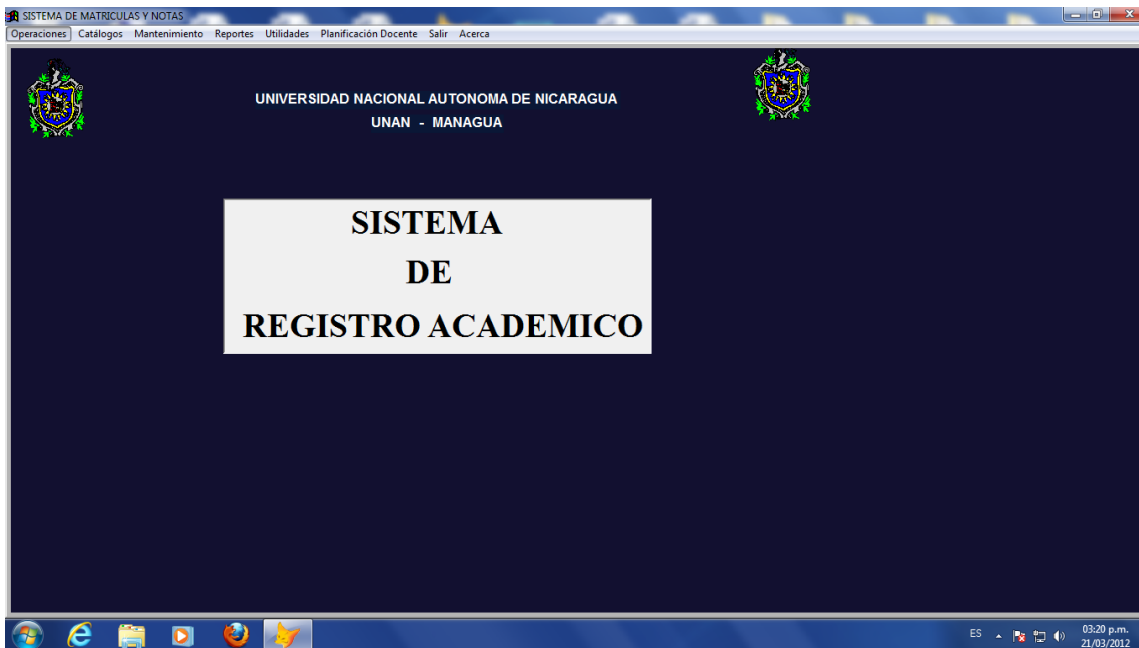
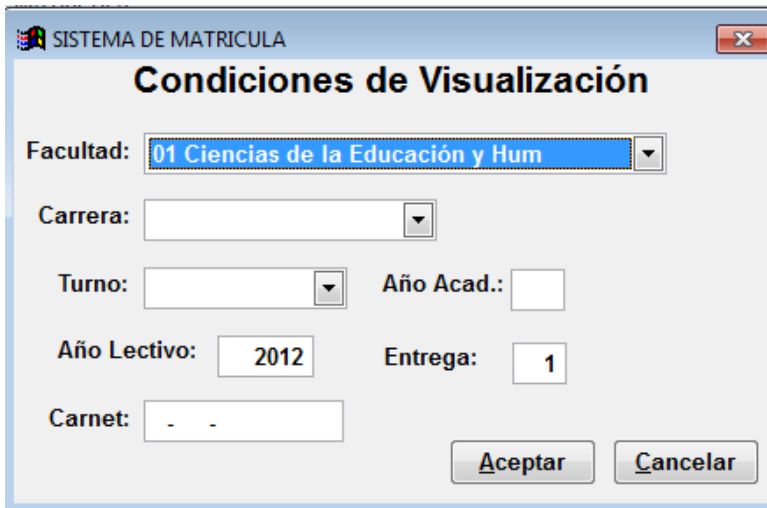


Ilustración 10 SISMARA 1 (UNAN-Managua, 2007)



Ilustración 11 SISMARA 2 (UNAN-Managua, 2007)



SISTEMA DE MATRICULA

Condiciones de Visualización

Facultad: 01 Ciencias de la Educación y Hum

Carrera: []

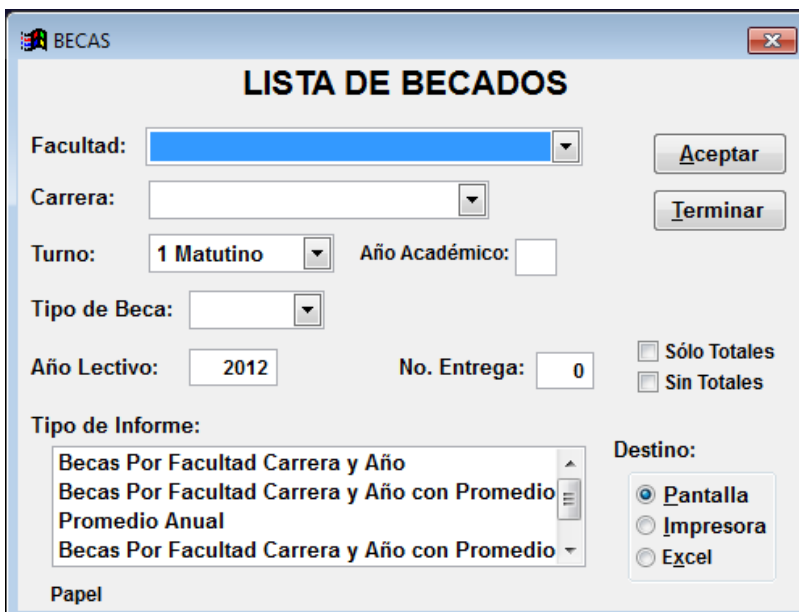
Turno: [] Año Acad.: []

Año Lectivo: 2012 Entrega: 1

Carnet: - -

Aceptar Cancelar

Ilustración 12 *SISMARA 3* (UNAN-Managua, 2007)



BECAS

LISTA DE BECADOS

Facultad: [] Aceptar

Carrera: [] Terminar

Turno: 1 Matutino Año Académico: []

Tipo de Beca: []

Año Lectivo: 2012 No. Entrega: 0 Sólo Totales Sin Totales

Tipo de Informe:
 Becas Por Facultad Carrera y Año
 Becas Por Facultad Carrera y Año con Promedio
 Promedio Anual
 Becas Por Facultad Carrera y Año con Promedio

Papel

Destino:
 Pantalla
 Impresora
 Excel

Ilustración 13 *SISMARA 4* (UNAN-Managua, 2007)

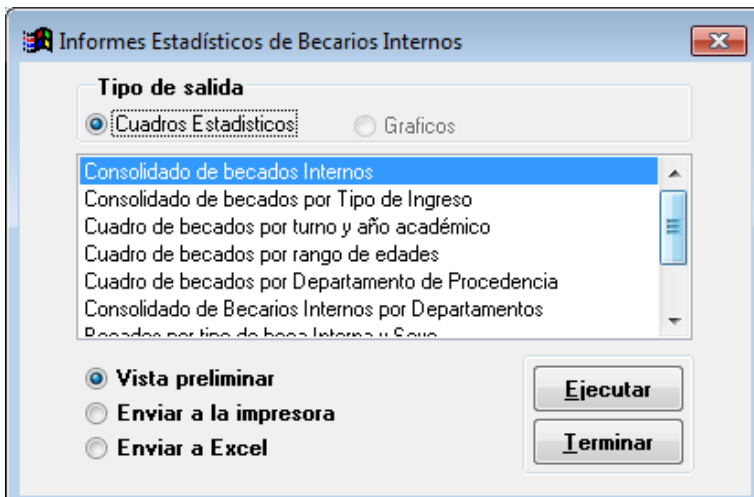


Ilustración 14 *SISMARA 5* (UNAN-Managua, 2007)

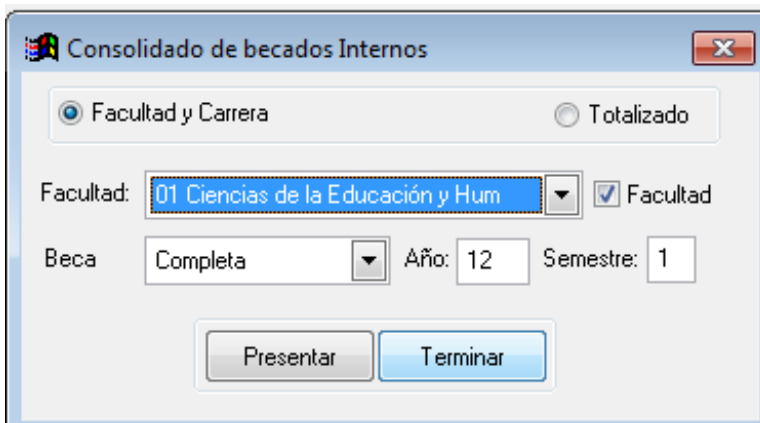


Ilustración 15 *SISMARA 6* (UNAN-Managua, 2007)

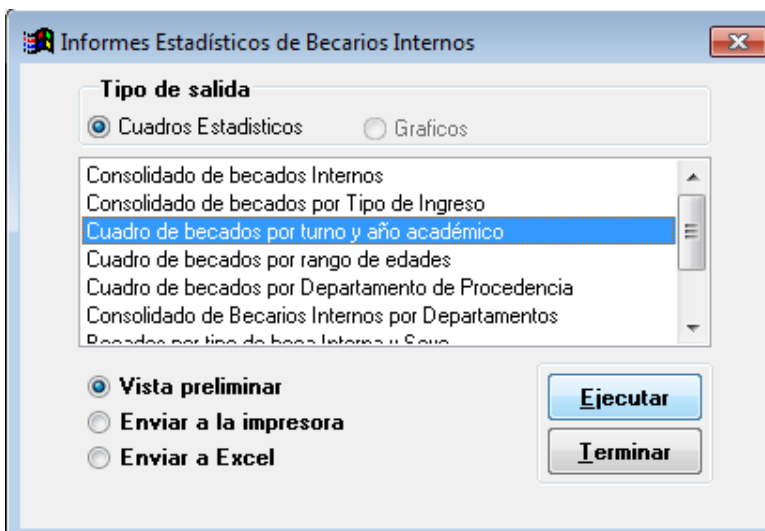


Ilustración 16 *SISMARA 7* (UNAN-Managua, 2007)



8.3. Anexo 3

PANTALLAS DE INFORMES GENERADOS EN SISMARA

Diseñador de informes - conso_becas_int_fac.frx - Página 1 - SISTEMA DE MATRICULAS Y NOTAS

Operaciones Catálogos Mantenimiento Reportes Utilidades Planificación Docente Salir Acerca

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
 RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO
 CENTRO DE INFORMATICA
 CONSOLIDADO DE BECADOS INTERNOS POR FACULTAD DETALLANDO DISTINTAS VARIABLES
 CORRESPONDIENTE A BECAS COMPLETAS DEL 1 SEMESTRE DEL 12

FECHA: 21/03/2012

PAG: 1

CARRERA	SEXO		ESTADO CIVIL		SIT. LABORAL		CENTRO ENSEÑANZA		TIPO DE CURSO					AÑO ACADEMICO					TOTAL	
	MUJERES	VARONES	SOLTEROS	CASADOS	TRABAJA	NO TRAB.	PRIVADO	ESTATAL	MAT.	NOC.	SAB.	VES.	ENC.	1ER	2DO	3RO	4TO	5TO		6TO
Ciencias Económicas	76	34	110	0	3	107	26	84	73	0	0	37	0	30	10	22	22	26	0	110
Ciencias Médicas	75	71	145	1	1	145	30	115	146	0	0	0	0	65	21	29	20	11	0	146
Ciencias e Ing	57	92	148	1	8	141	23	124	61	7	0	81	0	82	12	11	24	20	0	149
I.P.S.	103	35	138	0	5	133	19	117	63	0	0	75	0	41	12	23	33	29	0	138
Educación e Idiomas	68	63	131	0	0	131	6	125	87	0	0	44	0	52	28	11	20	20	0	131
Hum. y CC. Jurídicas	63	36	96	3	2	97	14	85	44	1	0	53	1	45	16	11	15	12	0	99
TOTALES	442	331	768	5	19	754	118	650	474	8	0	290	1	315	99	107	134	118	0	773

Ilustración 17 Informe 1 SISMARA (UNAN-Managua, 2007)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO
CENTRO DE INFORMATICA
CONSOLIDADO DE BECADOS INTERNOS POR FACULTAD DETALLANDO DISTINTAS VARIABLES
CORRESPONDIENTE A BECAS COMPLETAS DEL 1 SEMESTRE DEL 12

PAG: 1

FECHA: 21/03/2012

CARRERA	SEXO		ESTADO CIVIL		SIT. LABORAL		CENTRO ENSEÑANZA		TIPO DE CURSO				AÑO ACADEMICO						TOTAL	
	MUJERES	VARONES	SOLTEROS	CASADOS	TRABAJA	NO TRAB.	PRIVADO	ESTATAL	MAT.	NOC.	SAB.	VES.	ENC.	1ER	2DO	3RO	4TO	5TO		6TO
Ciencias Económicas	76	34	110	0	3	107	26	84	73	0	0	37	0	30	10	22	22	26	0	110
Ciencias Médicas	75	71	145	1	1	145	30	115	146	0	0	0	0	65	21	29	20	11	0	146
Ciencias e Ing	57	92	148	1	8	141	23	124	61	7	0	81	0	82	12	11	24	20	0	149
I.P.S.	103	35	138	0	5	133	19	117	63	0	0	75	0	41	12	23	33	29	0	138
Educación e Idiomas	68	63	131	0	0	131	6	125	87	0	0	44	0	52	28	11	20	20	0	131
Hum. y CC. Jurídicas	63	36	96	3	2	97	14	85	44	1	0	53	1	45	16	11	15	12	0	99
TOTALES	442	331	768	5	19	754	118	650	474	8	0	290	1	315	99	107	134	118	0	773

Ilustración 18 Informe 2 SISMARA (UNAN-Managua, 2007)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO
CENTRO DE INFORMATICA
CONSOLIDADO DE BECADOS INTERNOS POR FACULTAD DETALLANDO DISTINTAS VARIABLES
CORRESPONDIENTE A BECAS COMPLETAS DEL 1 SEMESTRE DEL 12

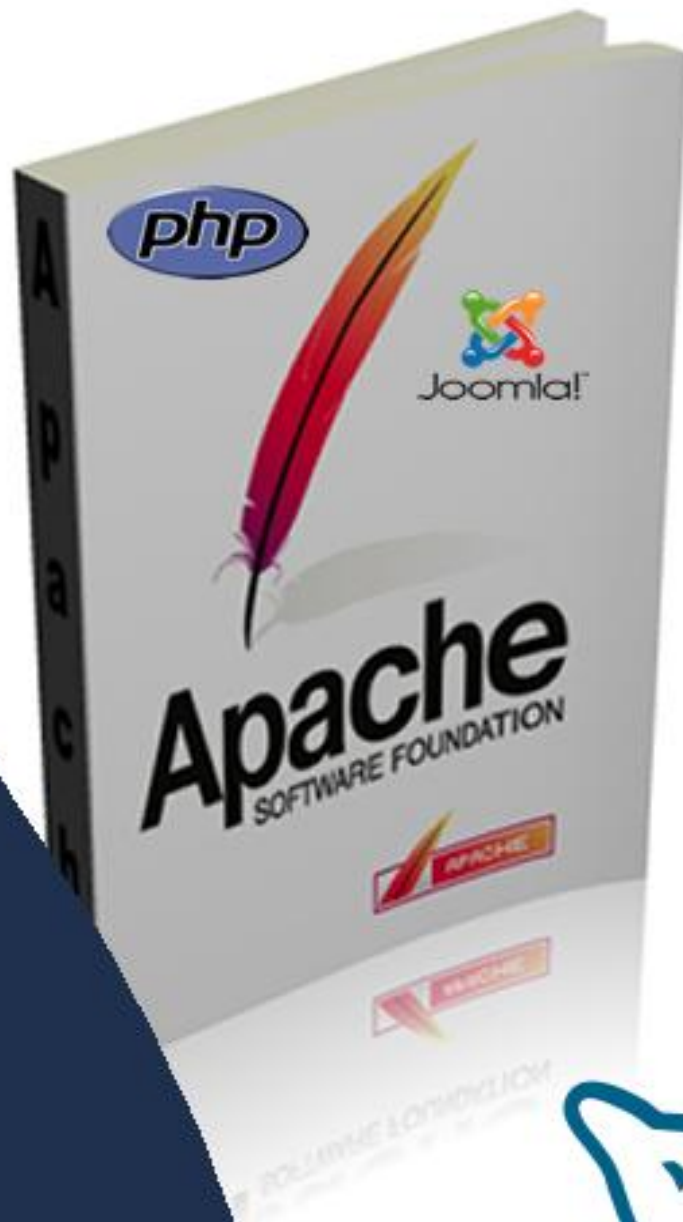
PAG: 1

FECHA: 21/03/2012

CARRERA	SEXO		ESTADO CIVIL		SIT. LABORAL		CENTRO ENSEÑANZA		TIPO DE CURSO					AÑO ACADEMICO						TOTAL
	MUJERES	VARONES	SOLTEROS	CASADOS	TRABAJA	NO TRAB.	PRIVADO	ESTATAL	MAT.	NOC.	SAB.	VES.	ENC.	1ER	2DO	3RO	4TO	5TO	6TO	
Ciencias Económicas	76	34	110	0	3	107	26	84	73	0	0	37	0	30	10	22	22	26	0	110
Ciencias Médicas	75	71	145	1	1	145	30	115	146	0	0	0	0	65	21	29	20	11	0	146
Ciencias e Ing	57	92	148	1	8	141	23	124	61	7	0	81	0	82	12	11	24	20	0	149
I.P.S.	103	35	138	0	5	133	19	117	63	0	0	75	0	41	12	23	33	29	0	138
Educación e Idiomas	68	63	131	0	0	131	6	125	87	0	0	44	0	52	28	11	20	20	0	131
Hum. y CC. Jurídicas	63	36	96	3	2	97	14	85	44	1	0	53	1	45	16	11	15	12	0	99
TOTALES	442	331	768	5	19	754	118	650	474	8	0	290	1	315	99	107	134	118	0	773

Ilustración 19 Informe 3 SISMARA (UNAN-Managua, 2007)

MANUAL DE USUARIO



MySQL[®]

UNAN-Managua



INDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
OBJETIVO.....	3
REQUERIMIENTOS DE HARDWARE Y SOFTWARE	4
INGRESO DE USUARIO ESTUDIANTE AL SISTEMA	5
INGRESO DE USUARIO ADMINISTRADOR AL SISTEMA.....	18
ESPECIFICACIÓN DE LAS FUNCIONALIDADES ADMINISTRATIVAS.....	19
PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS	19



INTRODUCCIÓN

El sistema de Apoyo a la toma de decisiones para la solicitud y asignación de becas Internas y Externas para el Departamento de Becas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua) surgió de la necesidad de automatizar el manejo de la información de los estudiantes solicitantes de becas de la Universidad.

El presente servirá de apoyo al entendimiento de la estructura y el manejo básico del sistema con la finalidad los usuarios administrativos y estudiantes puedan utilizarlo de manera efectiva. Por lo mencionado recomendamos leer el manual antes y durante manejo del sistema para una correcta manipulación de cada una de las funciones que se ejecutan.



OBJETIVO

El principal objetivo de la elaboración de este manual, consiste en apoyar al personal administrativo del departamento de becas y estudiantes de la UNAN-Managua a que conozcan cada una de una de las funcionalidades básicas del sistema de forma ilustrada y puedan tener una idea clara de las mismas.



REQUERIMIENTOS DE HARDWARE Y SOFTWARE

Los requisitos recomendados de hardware y software para correcto funcionamiento del sistema

Hardware:

Procesador Pentium IV 1Ghz o superior

Memoria RAM de 256 MB o superior

Disco duro de 40 GB

Monitor con resolución de 800x600 (mínimo)

Software:

Navegador Mozilla Firefox (recomendado), aunque puede utilizar el navegador web de su preferencia.

Adobe flash player actualizado

INGRESO DE USUARIO ESTUDIANTE AL SISTEMA

Detalles de la forma en que el usuario estudiante debe ingresar al sistema para realizar la solicitud de becas de manera efectiva:

1. Escribir la siguiente dirección url www.unanbecas.com del sistema en la barra de direcciones del navegador web. En el ejemplo que se muestra en la imagen, se usa el navegador web Mozilla Firefox (recomendado).



Ilustración 20 url

2. Esperar unos segundos la carga del sistema web. Luego dar Clic ítem de menú **SOLICITAR BECA**. **Para visualizar información general del departamento de becas se pueden utilizar cualquiera de las otras opciones del menú.**



Ilustración 21 Página Inicio

3. A continuación, se mostrará la pantalla que requiere el ingreso del número de carnet y código de recibo de matrícula (ambos datos se pueden ubicar en la hoja de matrícula que es otorgada cada semestre al realizar dicho proceso).



Carnet

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
 RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO
 CENTRO DE INFORMATICA
 MATRICULA CURSO 2012 2 SEMESTRE

CARNET: 05-55555-5 NOMBRE: LOPEZ PARRALES LUIS DANIEL

EDUCACIÓN E IDIOMAS INFORMÁTICA EDUCATIVA Vespertino
 FACULTAD CARRERA TURNO

AÑO MATRICULADO: 5 GRUPO: K451 SIT. ESC: REINGRESO AÑO ING. EDUC. SUP: 05

AÑO	GRUPO	CODIGO	ASIGNATURA	SEXO:
5	K451	PRO-602	PROYECTO DE GRADUACION	M

Recibo

CLAVE 518951 Recibo: [Barcode] Para consultar Informe de Calificaciones en www.unan.edu.ni

10/07/12 02:56:11 FIRMA FUNCIONARIO *[Signature]* FIRMA ESTUDIANTE _____

FECHA

VAL_REC200BONCRE0EX00

PERÍODO DE INSCRIPCIÓN Y/O RETIRO DE ASIGNATURAS: SERÁ SEGÚN CALENDARIO EJARQUIN SISTEMA DE CONTROL DE MATRICULA Y NOTAS.

CURSOS REGULARES PRIMER DIA DE CLASE: LUNES 30 DE JULIO

CURSOS SABATINOS: SABADO 27 DE JULIO

Ilustración 22 Hoja de matrícula

Departamento de Becas
 Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD

INICIO REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS SOLICITAR BECA ADMINISTRADOR CONTACTOS

Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca

INGRESA TU CARNET Y CODIGO DE RECIBO

CARNET # # # # #

CODIGO DE RECIBO *****

Entrar

Ingresar el Número de [Carnet](#)

Ingresar el [Código de Recibo](#) y luego hacer Clic en el [botón Entrar](#)

Ilustración 23 Login de acceso

Una vez ingresados los datos solicitados, dar clic en el botón Entrar.

- Si el código de Carnet o Código de Recibo ingresado en la ventana de login (figura No. 3) es incorrecto se mostrará el siguiente error.

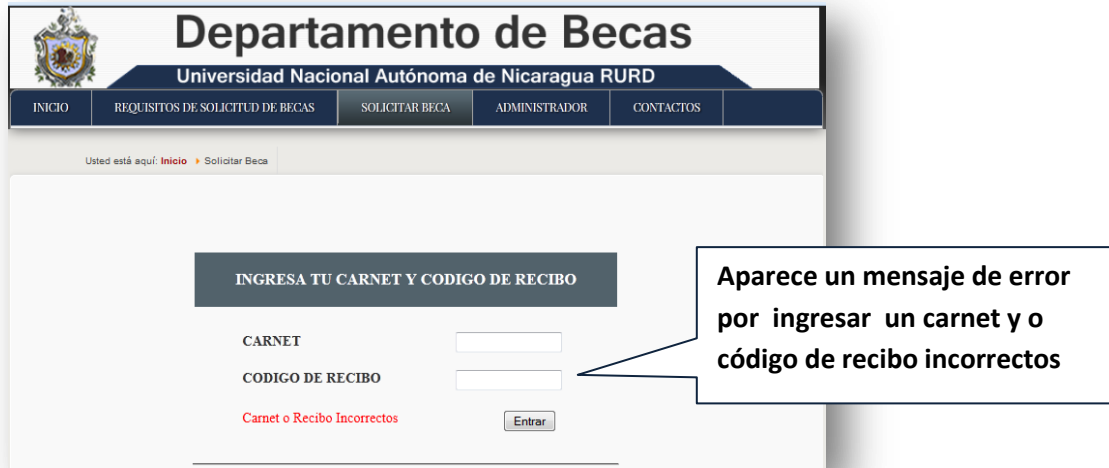


Ilustración 24 Login Error..!

- Si los datos ingresados en la ventana de login (Figura No.3) son correctos, se mostrará la siguiente interfaz que contiene el formulario para el llenado de los datos requeridos en la solicitud de beca.

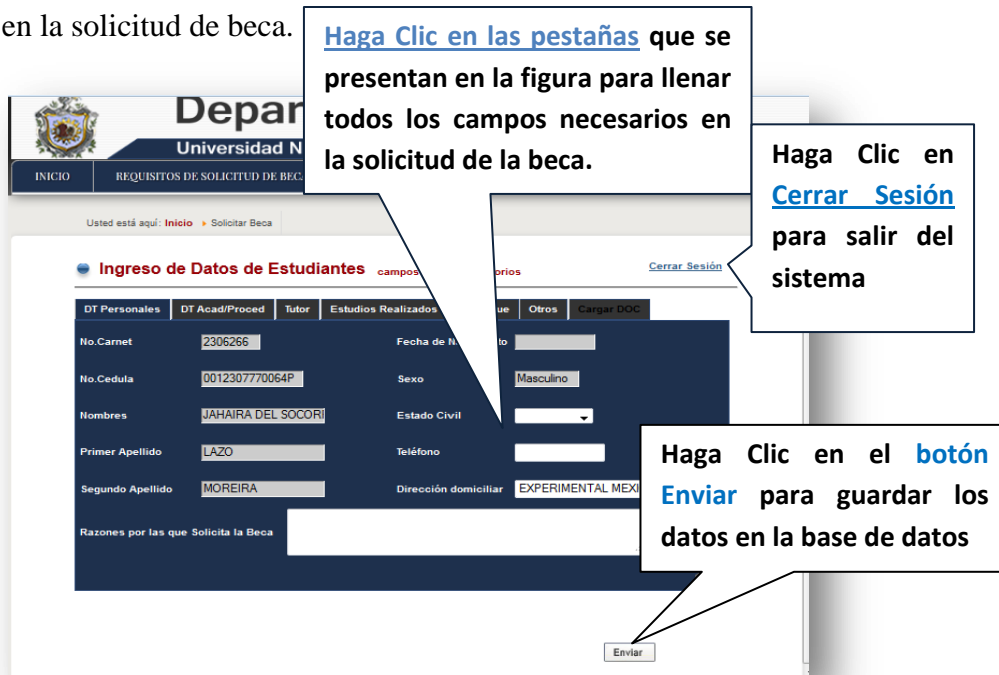


Ilustración 25 Formulario Solicitud

6. Especificación de cada campo que debe de llenar el estudiante:

Datos Personales (DT Personales)

A través de esta opción se introducen o muestran datos de los estudiantes becados o aspirantes a becas de la UNAN-Managua la pantalla está diseñada con cuatro pestañas como se muestra a continuación.



The screenshot shows the 'Departamento de Becas' web application interface. The main header includes the university logo and the text 'Departamento de Becas Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD'. Below the header is a navigation menu with options: INICIO, REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS, SOLICITAR BECA, CONTACTOS, and ENLACES. A breadcrumb trail indicates 'Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca'. The main content area is titled 'Ingreso de Datos de Estudiantes' with a note 'campos con(*) obligatorios' and a 'Cerrar Sesión' link. The form is organized into tabs: DT Personales, DT Acad/Proced, Tutor, Estudios Realizados, Conyugue, Otros, and Cargar DOC. The 'DT Personales' tab is active, showing a form with the following fields and values:

DT Personales	DT Acad/Proced	Tutor	Estudios Realizados	Conyugue	Otros	Cargar DOC
No.Carnet	2306266	Fecha de Nacimiento	1988-10-03			
No.Cedula	0012307770064P	Sexo	Masculino			
Nombres	JAHAIRA DEL SOCORI	Estado Civil				
Primer Apellido	LAZO	Teléfono				
Segundo Apellido	MOREIRA	Dirección domiciliar	EXPERIMENTAL MEXI			
Razones por las que Solicita la Beca						

An 'Enviar' button is located at the bottom right of the form.

No. de Carnet: Se carga y muestra el número de Carnet del estudiante

No. Cédula: Se carga y muestra el número de cedula del estudiante

Nombres: Se cargan y muestran los nombres de los estudiantes

Apellido1: Se carga y muestra el primer apellido del estudiante

Apellido2: Se carga y muestra el segundo apellido de estudiante

Razones por las que solicita la beca: se introduce y muestra las razones por las que el estudiante solicita la beca. (**Campo obligatorio**).

Fecha de Nacimiento: se carga y muestra la fecha de nacimiento del estudiante

Sexo: se carga y muestra el sexo del estudiante

Estado Civil: se selecciona y muestra el estado civil del estudiante (**campo obligatorio**).

Teléfono: se introduce y muestra el teléfono del estudiante (**campo obligatorio**).

Dirección domiciliar: se carga y muestra la dirección domiciliar del estudiante (**campo obligatorio**).

Para introducir los datos académicos y de procedencia del estudiante. Hacemos clic en la pestaña correspondiente como se muestra en la figura.



Departamento de Becas
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD

INICIO REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS SOLICITAR BECA CONTACTOS ENLACES

Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca

Ingreso de Datos de Estudiantes campos con * obligatorios [Cerrar Sesión](#)

DT Personales DT Acad/Proced Tutor Estudios Realizados Conyugue Otros Cargar DOC

Tipo Beca Turno VESPERTINO Opción de Carrera Ubicado 1

Departamento CHINANDEGA Promedio Ingreso 84 Reside Actualmente en Otro Departamento

Municipio PUERTO MORAZAN Año Matricula 1 Departamento

Zona Proced Semestre 1 Municipio

Facultad Educación e Idiomas Dirección Domiciliar Donde Reside Actualmente

Carrera Informática Educativa

Enviar



Tipo de beca: se selecciona y muestra el tipo de beca que solicita el estudiante (**campo obligatorio**).

Departamento: se carga y muestra el departamento de procedencia del estudiante.

Municipio: se carga y muestra el municipio de procedencia del estudiante

Zona Proced: se selecciona y muestra la zona que procede el estudiante (**campo obligatorio**).

Facultad: se carga y muestra la facultad del estudiante.

Carrera: se carga y muestra la carrera del estudiante.

Turno: se carga y muestra el turno del estudiante.

Promedio Ingreso: se carga y muestra el promedio que alcanzo el estudiante en el examen de admisión, si el estudiante es nuevo ingreso; en caso que el alumno sea de reingreso se carga el promedio que alcanzo en el semestre anterior.

Año Matricula: se carga y muestra el año matricula del estudiante

Semestre: se carga y muestra el semestre matriculado del estudiante

Opción de Carrera Ubicado: se carga y muestra el número de la opción de la carrera donde clasificó el estudiante

Reside Actualmente en otro departamento: selecciona si reside actualmente en otro departamento.

Departamento: Si la opción seleccionada anteriormente es si, se selecciona el departamento donde reside actualmente el estudiante (**campo obligatorio**).

Municipio: Si la opción seleccionada anteriormente es si, se selecciona el municipio donde reside actualmente el estudiante (**campo obligatorio**)

Dirección domiciliar donde reside: se introduce la dirección donde reside actualmente el estudiante (**campo obligatorio**).

Para introducir los datos del tutor del estudiante. Hacemos clic en la pestaña correspondiente como se muestra en la figura.



Departamento de Becas

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD

INICIO

REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS

SOLICITAR BECA

CONTACTOS

ENLACES

Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca

Ingreso de Datos de Estudiantes campos con (*) obligatorios

[Cerrar Sesión](#)

DT Personales	DT Acad/Proced	Tutor	Estudios Realizados	Conyugue	Otros	Cargar DOC
QUIEN ES EL JEFE/JEFA O TUTOR DE FAMILIA Ninguno ▼						
Nombres	<input type="text"/>	Teléfono	<input type="text"/>	Tipo de Vivienda	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Primer Apellido	<input type="text"/>	Ocupación	<input type="text"/>	Ingreso Familiar	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Segundo Apellido	<input type="text"/>	Lugar de Trabajo	<input type="text"/>	Monto Recibos Agua/Luz	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Edad	<input type="text"/>	Dirección	<input type="text"/>	No. Hijos que Depend	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Enviar

QUIEN ES EL JEFE O TUTOR DE FAMILIA: se selecciona y muestra el tutor en el caso de tener.

Nombres: se introducen y muestran los nombres del tutor del estudiante (**campo obligatorio**).

Primer apellido: se introduce y muestra el primer apellido del tutor del estudiante (**campo obligatorio**)

Segundo apellido: se introduce y muestra el segundo apellido del tutor del estudiante.

Edad: se introduce y muestra la edad del tutor del estudiante (**campo obligatorio**)

Teléfono: se introduce y muestra el número de teléfono del tutor el estudiante (**campo obligatorio**)

Ocupación: se introduce y muestra la ocupación del tutor del estudiante (**campo obligatorio**)

Dirección: se introduce y muestra dirección del tutor del estudiante (**campo obligatorio**)

Tipo de vivienda: se selecciona y muestra el tipo de vivienda del tutor del estudiante (**campo obligatorio**).

Ingreso Familiar: se introduce y muestra el monto de ingreso familiar mensual del estudiante (**campo obligatorio**)

Monto Recibos Agua/Luz: se introduce y muestra el monto del pago de recibos de agua y luz en la familia del estudiante (**campo obligatorio**).

Número de hijos que dependen: se introduce y muestra el número de hijos que dependen del tutor del estudiante (**campo obligatorio**).

Para introducir los datos de estudios realizados del estudiante. Hacemos clic en la pestaña correspondiente como se muestra en la figura. cabe mencionar que esta pestaña solo se muestra cuando el estudiante es de primer ingreso.



The screenshot shows the 'Departamento de Becas' website interface. The main header includes the university logo and the text 'Departamento de Becas Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD'. A navigation menu contains links for 'INICIO', 'REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS', 'SOLICITAR BECA', 'CONTACTOS', and 'ENLACES'. Below the menu, a breadcrumb trail indicates 'Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca'. The main content area is titled 'Ingreso de Datos de Estudiantes' with a note 'campos con(*) obligatorios' and a 'Cerrar Sesión' link. A tabbed interface is shown with the following tabs: 'DT Personales', 'DT Acad/Proced', 'Tutor', 'Estudios Realizados' (selected), 'Conyugue', 'Otros', and 'Cargar DOC'. The 'Estudios Realizados' tab contains two sections: 'DATOS DEL CENTRO DE ESTUDIO DE BACHILLER' and 'ESTUDIOS UNIVERSITARIOS REALIZADOS'. The 'DATOS DEL CENTRO DE ESTUDIO DE BACHILLER' section includes fields for 'Nombre del Centro de Estudio' (filled with 'GASPAR GARCIA LA'), 'Tipo de Centro' (dropdown menu with 'Público' selected), and 'Promedio 4to/5to año' (filled with '80'). The 'ESTUDIOS UNIVERSITARIOS REALIZADOS' section includes fields for 'Facultad/Centro Univ en el que Curso su Último Semestre estudi', 'Promedio Alcanzado en ese Semestre', 'Si Fue Becado en el Semestre Anterior', and 'Donde'. A 'Enviar' button is located at the bottom right of the form.

Datos del centro de estudio de bachiller:

Nombre del centro de estudios: se carga y se muestra el nombre del centro de estudio de bachiller del estudiante.

Tipo centro: carga el tipo de centro de estudio donde el estudiante concluyo su bachillerato.

Promedio 4to/5to año: se carga el promedio de de cuarto y quinto año de secundaria del estudiante

Facultad/ centro universitario en el que curso su último semestre: en caso de haber estudiado en otra universidad, se Introduce el nombre de la universidad donde estudio.

Promedio alcanzado en ese semestre: se introduce y muestra el promedio alcanzado en el semestre de estudio en caso de haber estudiado en otra universidad.

Si fue becado en el semestre anterior donde: se introduce y muestra el lugar donde fue becado en caso de haber sido becado anteriormente.

Para introducir los datos de conyugue del estudiante. Hacemos clic en la pestaña correspondiente como se muestra en la figura.



Departamento de Becas
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD

INICIO REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS SOLICITAR BECA CONTACTOS ENLACES

Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca

Ingreso de Datos de Estudiantes campos con(*) obligatorios [Cerrar Sesión](#)

DT Personales	DT Acad/Proced	Tutor	Estudios Realizados	Conyugue	Otros	Cargar DOC
Nombres del esposo(a)	<input type="text"/>			Ocupación	<input type="text"/>	
Primer Apellido	<input type="text"/>			Número de Hijos	<input type="text"/>	
Segundo Apellido	<input type="text"/>			Salario Mensual	<input type="text"/>	
Edad	<input type="text"/>					
Teléfono	<input type="text"/>					

Enviar

Si el estudiante ha seleccionado casado(a) en estado civil, se procede a introducir la información del conyugue.

Nombre del esposo(a): se introducen y muestran los nombres del conyugue del estudiante (**campo obligatorio**).

Primer Apellido: se introduce y muestra el primer apellido del conyugue del estudiante (**campo obligatorio**)

Segundo Apellido: se introduce y muestra el segundo apellido del conyugue del estudiante

Edad: se introduce y muestra la edad del conyugue del estudiante (**campo obligatorio**).

Teléfono: se introduce y muestra el número de teléfono del conyugue del estudiante

Ocupación: se introduce y muestra la ocupación del conyugue del estudiante

Número de Hijos: se introduce y muestra el número de hijos del conyugue del estudiante

Salario Mensual: se introduce el salario mensual del conyugue del estudiante

Para introducir otros datos del estudiante. Hacemos clic en la pestaña correspondiente como se muestra en la figura.



Departamento de Becas
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD

INICIO REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS SOLICITAR BECA CONTACTOS ENLACES

Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca

Ingreso de Datos de Estudiantes campos con(*)obligatorios [Cerrar Sesión](#)

DT Personales DT Acad/Proced Tutor Estudios Realizados **Conyugue** Otros Cargar DOC

TRABAJA ACTUALMENTE RECIBE AYUDA DE ALGUNA INSTITUCIÓN

Nombre del Centro de Trabajo Nombre de la Institución

Tipo de Centro Trabajo Tipo de Ayuda

Cargo Económica C\$:

Salario Mensual Material Especifique:

TIENE HERMANOS BECADOS EN ESTA UNIVERSIDAD PADECE DE ENFERMEDAD O IMPEDIMENTO FISICO

No. Hermanos Tipo de Beca Describe tu Situación de Salud

Enviar



LOS SIGUIENTES CAMPOS SON LLENADOS EN CASO DE QUE EL ESTUDIANTE SOLICITANTE DE LA BECA HAYA SELECCIONA SI EN CADA UNO DE LOS CONDICIONALES DE LAS INTERFAZ.

TRABAJA ACTUALMENTE

Nombre del centro de Trabajo: introduce y muestra el centro de trabajo del estudiante

Tipo de centro de trabajo: introduce y muestra el tipo de centro de trabajo del estudiante

Cargo: introduce y muestra el cargo que posee el estudiante en su trabajo

Salario mensual: Introduce y muestra el salario que recibe el estudiante en su trabajo

TIENES HERMANOS BECADOS EN ESTA UNIVERSIDAD

No. Hermanos: se introduce y muestra el número de hermanos del estudiante que están becados dentro de la universidad

Tipo de beca: se selecciona el tipo de beca que poseen los hermanos del estudiante que están becados dentro de la universidad

RECIBE AYUDA DE ALGUNA INSTITUCION

Nombre de la Institución: se introduce el nombre de la institución que apoya al estudiante

Tipo de Ayuda: se introduce y muestra el tipo de ayuda que recibe el estudiante

Económica: si el estudiante recibe ayuda económica se introduce y muestra la cantidad de dinero que recibe el estudiante.

Material: se introduce y muestra la ayuda material que es brindada al estudiante

PADECE DE ENFERMEDAD O IMPEDIMENTO FISICO

Describe tu situación de salud: se introduce y muestra la situación de salud del estudiante

7. Luego de haber de llenado todos los campos del formulario y haber dado clic en el botón Enviar (**Figura No.4**), el sistema mostrará un mensaje con el texto **¡Gracias los datos han sido guardados con éxito! Indicando que el envió de la solicitud ha sido exitoso.** Se deberá imprimir la hoja comprobante de solicitud realizada dando clic en el botón **IMPRIMIR PDF ubicado justo debajo del mensaje**



The screenshot displays the 'Departamento de Becas' interface for the Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD. The top navigation bar includes 'INICIO', 'REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS', 'SOLICITAR BECA', and 'ADMINISTRADOR'. A breadcrumb trail shows 'Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca'. The main content area features a success message: '!Gracias Los datos han sido guardados con Exito!' with a 'Salir' link. Below the message is an 'IMPRIMIR PDF' button. A 3D character holding a green checkmark is positioned to the left of the button. Two callout boxes provide instructions: one points to the 'Salir' link, and another points to the 'IMPRIMIR PDF' button.

Haga Clic en [Salir](#) para Salir del sistema

Haga [Clic en el botón IMPRIMIR PDF](#) para imprimir la hoja comprobante de solicitud realizada

Ilustración 26 Mensaje Final y PDF

Para completar el proceso de impresión del comprobante de solicitud de beca, se mostrará en pantalla una hoja en formato **pdf** la cual deberá imprimirse para adjuntarla a los documentos físicos que deberán ser entregados como parte de los requisitos de solicitud de beca. A continuación se muestra la interfaz con la hoja que deberá imprimirse.



Departamento de Becas
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD

INICIO REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS SOLICITAR BECA ADMINISTRADOR CONTACTOS

Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO
DEPARTAMENTO DE BECAS

Foto

N° de Solicitud : 228 Año : 1 Matrícula 2012 Semestre: 1 Turno: VESPERTINO
Carnet : 2306286 Sexo: Masculino
Nombres y Apellidos : JHAIRA DEL SOCORRO LAZO MOREIRA
FAREM - Chontales Informática Educativa
Beca Solicitada : INTERNA

A continuación debes de adjuntar a esta hoja los siguientes aspectos :

- Original y fotocopia de la hoja de informe individual de calificaciones del II semestre 2011, el cual puede ser impreso de la pagina Web de la UNAN-Managua.
- Fotocopia de hoja de Matrícula.
- Fotocopia de carnet de estudiante y cédula de identidad.
- Carta de solicitud elaborada por el interesado, dirigida a la Comisión de Becas de su respectiva Facultad, en el que se detalla situación socioeconómica, académica y ampliando sobre su ingreso familiar.
- Original de constancia laboral de sus padres o tutores si son asalariados.
- Fotocopia del último recibo de luz, agua y teléfono convencional si tiene.
- Original de certificado de salud actualizado extendida por el MINSA actualizado.

Imprimir hoja comprobante de solicitud de beca realizada y adjuntar con los documentos que son requisitos para la solicitud de la beca

Ilustración 27 PDF Reporte alumno

INGRESO DE USUARIO ADMINISTRADOR AL SISTEMA

Detalles de la forma en que el usuario administrador debe ingresar al sistema para operar las diferentes funcionalidades de manera efectiva:

1. El administrador debe ingresar al sistema realizando los pasos 1 y 2 que se determinan en el usuario estudiante y que se reflejan en la **Figura No.1** , **No.2** y **No.3** de este manual en la sección de ingreso de usuario estudiante.



Figura No.8

INGRESA TU CARNET Y CODIGO DE RECIBO

CARNET

CODIGO DE RECIBO

Entrar

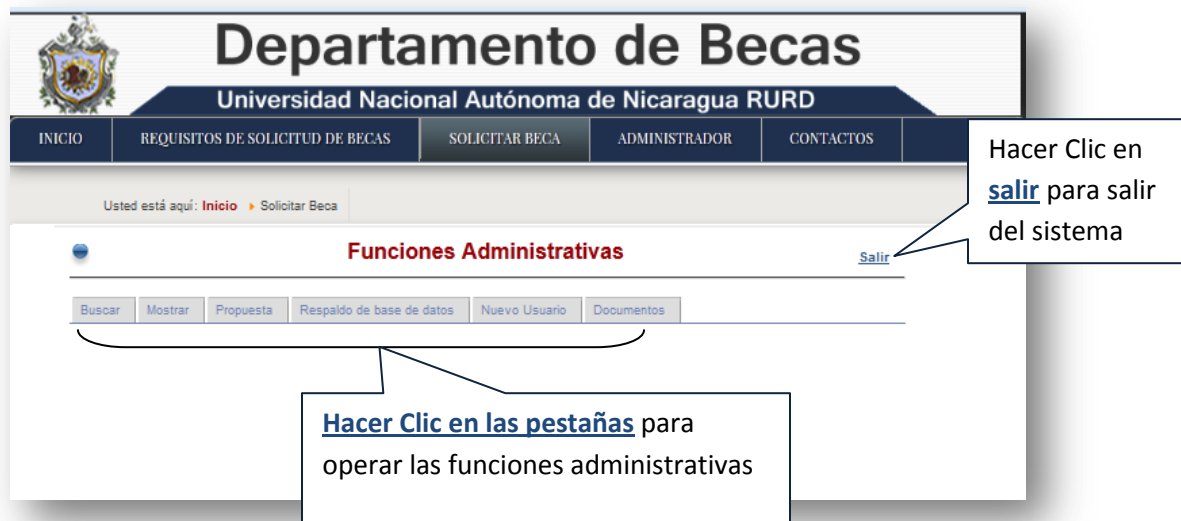
Ingresa tu código de usuario

Ingresa tu contraseña

Haz Clic en el botón Entrar

Ilustración 28 Login Administrador

2. Una vez ingresado el usuario y la contraseña y de dar clic en el botón Entrar, se mostrará la interfaz que contiene el menú administrativo que se refleja en la **siguiente figura**.



Departamento de Becas

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD

INICIO REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS SOLICITAR BECA ADMINISTRADOR CONTACTOS

Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca

Funciones Administrativas

Salir

Buscar Mostrar Propuesta Respaldo de base de datos Nuevo Usuario Documentos

Hacer Clic en [salir](#) para salir del sistema

Hacer Clic en las [pestañas](#) para operar las funciones administrativas

Ilustración 29 Funciones Administrativa

ESPECIFICACIÓN DE LAS FUNCIONALIDADES ADMINISTRATIVAS

BUSCAR: Permite al administrador usuario realizar una búsqueda de datos del estudiante ingresando el código de carnet.

MOSTRAR: Permite al administrador mostrar información de los estudiantes becados

PROPUESTA: Permite al administrador visualizar las propuestas de solicitudes realizadas por los estudiantes.

RESPALDO DE LA BASE DE DATOS: Permite respaldar la base de datos del sistema.


NUEVO USUARIO: Permite al administrador agregar nuevos usuarios al sistemas

DOCUMENTOS: Permite al administrador visualizar y descargar los documentos adjuntados por los estudiantes que realizan la solicitud de becas.

PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

Detalles de la forma en que el usuario administrador puede realizar una búsqueda al sistema de manera efectiva:

1. Dar clic en la pestaña **Buscar**, se mostrará una interfaz en la que se debe escribir el número de carnet del estudiante para realizar la búsqueda, en la siguiente figura se muestra de forma clara.



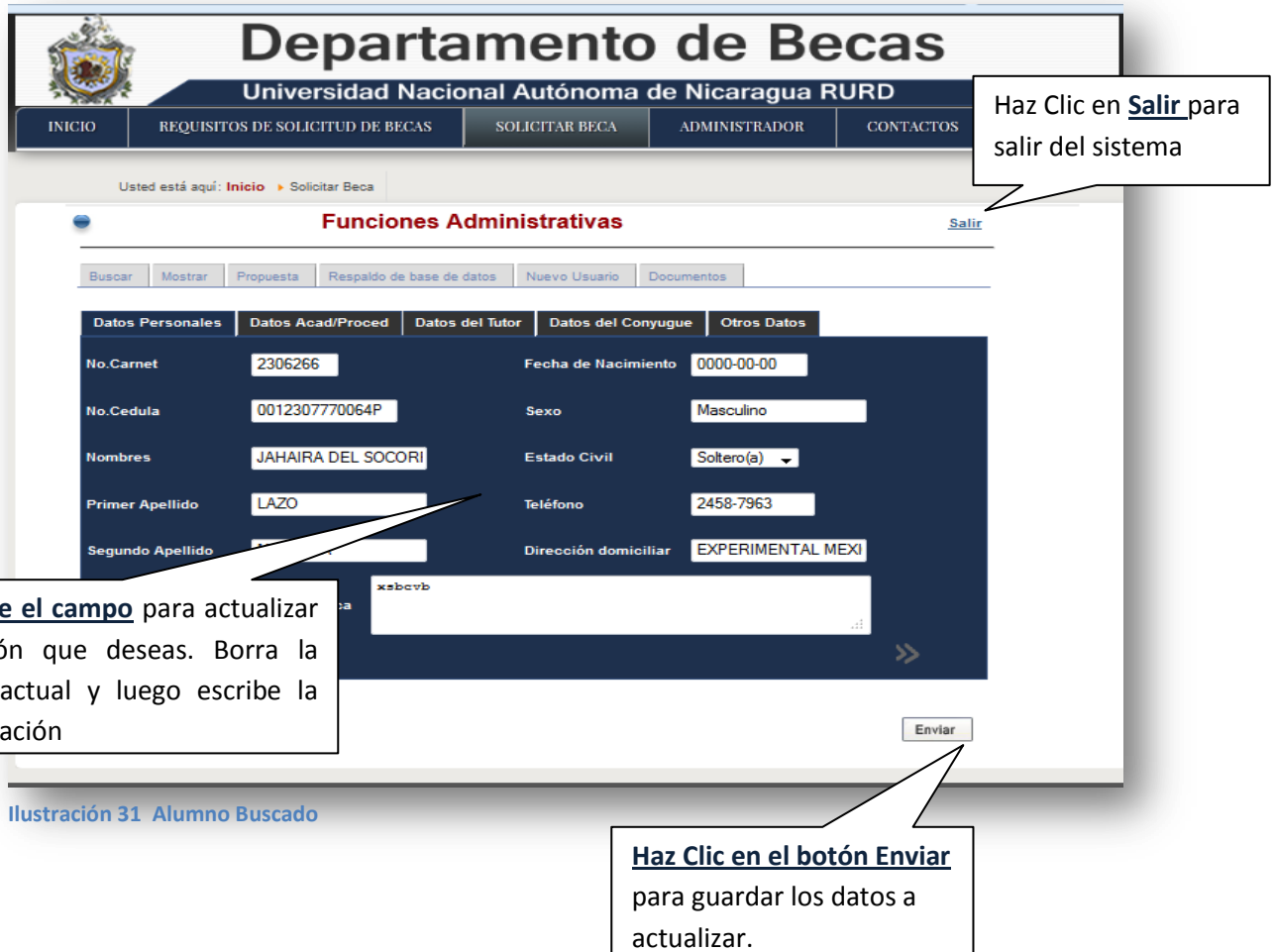
The screenshot shows the 'Departamento de Becas' administrative interface. The top navigation bar includes 'INICIO', 'REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS', 'SOLICITAR BECA', and 'ADMINISTRADOR'. The main content area is titled 'Funciones Administrativas' and features a 'Salir' button. Below this, there are tabs for 'Buscar', 'Mostrar', 'Propuesta', 'Respaldo de base de datos', 'Nuevo Usuario', and 'Documentos'. A search input field is labeled 'Escribe el Numero de Carnet' and contains the value '2306266'. A 'Buscar' button is positioned to the right of the input field.

Callouts and annotations:

- 1:** A dashed box highlights the 'Buscar' tab.
- 2:** A dashed box highlights the search input field.
- 3:** A dashed box highlights the 'Buscar' button.
- Callout 1: 'Hacer clic en la pestaña **Buscar**'
- Callout 2: 'Ingresar el número de **Carnet**'
- Callout 3: 'Hacer clic en el **botón buscar** para realizar la búsqueda de los datos que corresponden al carnet ingresado'
- Callout 4: 'Hacer clic en **Salir** para salir del sistema'

Ilustración 30 Funciones Administrativas

2. Finalizado el paso anterior, se mostrará una interfaz con formularios donde se cargan los datos de los estudiantes. El administrador puede realizar modificaciones a estos datos haciendo Clic sobre el campo que desea modificar y realizar el cambio (revisar esto recuerden que acordamos que no todos los campos podrán ser modificados)
3. Luego de hacer los cambios en los campos del registro seleccionado se debe guardar dando clic en el botón Enviar como se muestra en la siguiente figura.



Departamento de Becas
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD

INICIO REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS SOLICITAR BECA ADMINISTRADOR CONTACTOS

Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca

Funciones Administrativas [Salir](#)

Buscar Mostrar Propuesta Respaldo de base de datos Nuevo Usuario Documentos

Datos Personales	Datos Acad/Proced	Datos del Tutor	Datos del Conyugue	Otros Datos
No.Carnet	2306266	Fecha de Nacimiento	0000-00-00	
No.Cedula	0012307770064P	Sexo	Masculino	
Nombres	JAHAIRA DEL SOCORI	Estado Civil	Soltero(a)	
Primer Apellido	LAZO	Teléfono	2458-7963	
Segundo Apellido		Dirección domiciliar	EXPERIMENTAL MEXI	

Enviar

Haz Clic sobre el campo para actualizar la información que deseas. Borra la información actual y luego escribe la nueva información

Haz Clic en Salir para salir del sistema

Haz Clic en el botón Enviar para guardar los datos a actualizar.

Ilustración 31 Alumno Buscado

4. Si ha finalizado el paso anterior y ha dado clic en el botón enviar, a continuación se mostrará una interfaz con el siguiente mensaje **!Gracias los datos han sido actualizados con éxito!** y la opción volver, para volver a la interfaz de administrador



Haz Clic en Salir para salir del sistema

Haz Clic en volver para regresar a la interfaz de administrador

Ilustración 32 Mensaje

Detalles de la forma en que el usuario administrador puede utilizar la opción Mostrar datos de las solicitudes de becas aprobadas en el sistema de manera efectiva:

1. Al dar clic en la pestaña **Mostrar** del menú administrativo se visualizan los campos que se utilizan como criterios para mostrar las solicitudes de becas que han sido aprobadas previamente.
2. Se deben seleccionar los campos con los que desea realizar la muestra de las solicitudes.
3. Se debe seleccionar el campo tipo de beca **obligatoriamente** para cualquier consulta que se desee realizar.



The screenshot shows the 'Departamento de Becas' interface for the 'Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD'. The main menu includes 'INICIO', 'REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS', 'SOLICITAR BECA', 'ADMINISTRADOR', and 'CONTACTOS'. The 'ADMINISTRADOR' menu is expanded, showing 'Funciones Administrativas' with a sub-menu containing 'Buscar', 'Mostrar', 'Propuesta', 'Respaldo de base de datos', 'Nuevo Usuario', and 'Documen...'. Callout 1 points to the 'Mostrar' tab. Callout 2 points to the 'Funciones Administrativas' header. The main content area is titled 'MOSTRAR ESTUDIANTES CON SOLICITUDES DE BE...' and contains several dropdown menus: 'FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA', 'Tipo Beca' (set to 'INTERNAS'), 'Carrera' (set to '...Selecione...'), 'Año Lectivo' (set to '...Selecione...'), 'Semestre' (set to '...Selecione...'), and 'Tipo de Solicitud' (set to '..Selecione..'). There are 'limpiar' and 'Mostrar' buttons at the bottom right. Callout 3 points to the 'Mostrar' button.

Hacer clic en la pestaña Mostrar

Seleccionar los campos para mostrar datos de solicitudes aprobadas

Hacer clic en el Botón Mostrar

Ilustración 33 Funciones Administrativa

4. Finalizado el paso anterior, se mostrará una interfaz con los datos coincidentes de los parámetros seleccionados como se muestra en la siguiente figura.
(Mover a este punto la figura 14)
El administrador puede realizar cambios a los datos cargados haciendo clic en detalles. (Ponerlo como una nota debajo de la imagen y no como otro paso a seguir)
5. Si la opción elegida es dar clic en detalles entonces deberá mostrarse la siguiente interfaz que muestra a continuación.
6. El administrador puede modificar campos siguiendo los pasos realizados en la **Figura No.11** y el resultado de los cambios se mostrarán igual que en la **Figura No.12** de este manual.



Departamento de Becas
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD

INICIO REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS SOLICITAR BECA ADMINISTRADOR CONTACTOS

Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca

Funciones Administrativas [Salir](#)

Buscar Mostrar Propuesta Respaldo de base de datos Nuevo Usuario Documentos

Datos Personales	Datos Acad/Proced	Datos del Tutor	Datos del Conyugue	Otros Datos
No.Carnet	10015763	Fecha de Nacimiento		
No.Cedula	0012002910054N	Sexo	FEMENINO	
Nombres	ROSA DEL CARMEN	Estado Civil		
Primer Apellido	TINOCO	Teléfono		
Segundo Apellido	RUIZ	Dirección domiciliar	ESCUELA MAS QUE V	
Razones por las que Solicita la Beca	SOY UNA PERSONA DE ESCASOS RECURSOS			

Haz clic Para guardar los cambios Realizados

Enviar

7. Si la opción elegida es dar clic en el icono pdf, se deberá mostrar la interfaz pdf con los datos como se muestra en la siguiente figura.



Ilustración 34 PDF

Detalles de la forma en que el usuario administrador debe mostrar datos de las solicitudes de becas en el sistema de manera efectiva: (está incorrecto este título, supongo que aca corresponde ya el ítem propuesta)

1. el administrado debe seleccionar la pestaña propuesta para visualizar los campos que permiten hacer una muestra de propuesta de solicitudes realizadas por los estudiantes
2. debe seleccionar los campos con los que desea mostrar la propuesta haciendo clic en las flechas deslizables de las lista de menú a como se muestra en la imagen siguiente:



The screenshot shows the 'Departamento de Becas' website for the Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD. The navigation menu includes 'INICIO', 'REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS', 'SOLICITAR BECA', 'ADMINISTRADOR', and 'CONTACTOS'. The current page is 'Solicitar Beca', as indicated by the breadcrumb 'Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca'. The main section is titled 'Funciones Administrativas' and includes a 'Salir' link. Below this are buttons for 'Buscar', 'Mostrar', 'Propuesta', 'Respaldo de base de datos', 'Nuevo Usuario', and 'Documentos'. The main heading is 'PROPUESTA DE ESTUDIANTES PARA LA ASIGNACIÓN DE BECAS'. The form contains several dropdown menus: 'Facultad' (set to 'FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA'), 'Tipo Beca' (set to '..Seleccione...'), 'Carrera' (set to '....Seleccione....'), 'Año Lectivo' (set to '....Seleccione....'), 'Semestre' (set to '...Seleccione...'), and 'Tipo de Solicitud' (set to '..Seleccione..'). There are 'limpiar' and 'Mostrar' buttons. Annotations include: a box labeled '1' pointing to the dropdown menus with the text 'Seleccionar Campos con los que desea mostrar datos'; a box labeled '2' pointing to the 'Mostrar' button with the text 'Haz Clic para Mostrar los datos según los campos seleccionados'; and a box pointing to the 'Salir' link with the text 'Haz Clic para salir del sistema'.



- Realizado el paso anterior se deberá cargar la interfaz que se muestra a continuación
- El administrador tiene las opciones de asignar beca y ver las actas de calificaciones en línea al Hacer Clic en las opciones de la columna Asignar Becas y ver.

 Departamento de Becas Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua																		
Propuesta de Aspirantes de Becas de Nuevo Ingreso y Reingreso																		
ST	CARNET	NOMBRES	APELLIDOS	SEXO	CARRERA	PROCEDENCIA	COLEGIO	INGRESO FAM	SITUACION CASA	TIPO PROC	OCUPACION TUT	OPCION UBIC	PROMEDIO INGR	PTJ CTV	PTJ CLTV	TOTAL	ASIGNAR	VER
1	10015783	ROSA DEL CARMEN	TINOCO, RUIZ	FEMENINO	Ciencias de la Computación	ESCUELA MAS QUE VENCEDORES, R.A.A.N.	Público	0				2	75	75	75	75	ASIGNAR	VER
1	10015829	ROSA EMILIA	ZAPATA, GOMEZ	FEMENINO	Ciencias de la Computación	ENRIQUE DE OSSO, R.A.A.N.	Público			URBANA		2	75	75	75	75	ASIGNAR	VER
1	10016214	HUSTON JOSE	VEGA, MARTINEZ	MASCULINO	Ciencias de la Computación	JUAN BAUTISTA ARRIEN, R.A.A.N.	Público			URBANA		2	75	75	75	75	ASIGNAR	VER
1	10016380	SELENE DEL CARMEN	ALVAREZ, ACUÑA	FEMENINO	Ciencias de la Computación	ALFONSO CORTEZ, R.A.A.N.	Público			URBANA		2	75	75	75	75	ASIGNAR	VER
1	10016511	YESFRI ORLANDO	MENDOZA, RAMIREZ	MASCULINO	Ciencias de la Computación	AMISTAD, R.A.A.N.	Público			URBANA		2	75	75	75	75	ASIGNAR	VER
2	10017303	LEONEL DE JESUS	OBANDO, TREMINIO	MASCULINO	Ciencias de la Computación	CRISTIANO DE UNIDAD LATINOAMERICANO, R.A.A.N.	Público			URBANA		2	75	75	75	75	ASIGNAR	VER
2	10017435	KENNETH JOSUE	MONTOYA, CHAVARRIA	MASCULINO	Ciencias de la Computación	SANTA CLARA, R.A.A.N.	Público			URBANA		2	75	75	75	75	ASIGNAR	VER
2	10018524	JOSELING DEL CARMEN	SANCHEZ, SANCHEZ	FEMENINO	Ciencias de la Computación	CICLO BASICO LOS ESPINOZAS, R.A.A.N.	Público			URBANA		2	75	75	75	75	ASIGNAR	VER

Hacer clic para asignar la beca a los estudiantes

Hacer clic para ver las calificaciones en líneas



5. AL hacer clic en la opción asignar beca se deberá mostrar una ventana popup que contiene los diferentes tipos de becas que se pueden asignar al usuario.
6. seleccionar una de las opciones de tipo de becas para asignar la beca
7. Hacer Clic en el botón Enviar para guardar la información a la base de datos.

Departamento de Becas

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

Propuesta de

ST	CARNET	NOMBRES	APELLIDOS	SEXO	CARRERA	PROCEDENCIA	UBICACION	PROMEDIO INGR	PTJ CTV	PTJ CLTV	TOTAL	ASIGNAR BECA	VER
1	10015763	ROSA DEL CARMEN	TINOCO, RUIZ	FEMENINO	Ciencias de la Computación	ESCUELA MAS O VENCEDORES, R.A.A.N.		75	75	75	75	ASIGNAR	VER
1	10015829	ROSA EMILIA	ZAPATA, GOMEZ	FEMENINO	Ciencias de la Computación	ENRIQUE DE OSSO R.A.A.N.		75	75	75	75	ASIGNAR	VER
1	10016214	HUSTON JOSE	VEGA, MARTINEZ	MASCULINO	Ciencias de la Computación	JUAN BAUTISTA ARRIEN, R.A.A.N.		75	75	75	75	ASIGNAR	VER
1	10016380	SELENE DEL CARMEN	ALVAREZ, ACUÑA	FEMENINO	Ciencias de la Computación	ALFONSO CORTEZ R.A.A.N.		75	75	75	75	ASIGNAR	VER
1	10016511	YESFRI ORLANDO						75	75	75	75	ASIGNAR	VER
2	10017303	LEONEL JESUS			Computación	LATINOAMERICANO, R.A.A.N.		75	75	75	75	ASIGNAR	VER
2	10017435	KENNETH JOSUE	MONTOYA, CHAVARRIA	MASCULINO	Ciencias de la Computación	SANTA CLARA, R.A.A.N.	Público	75	75	75	75	ASIGNAR	VER

Asignar el Tipo de Beca

Carnet:

Tipo de Beca:

Haz clic para selecciona el tipo de beca

Haz clic para enviar los datos a la base de datos.

8. El administrador puede corroborar si las calificaciones de los estudiantes reingreso es carreta mediante la opción ver de la columna ver.
9. Al hacer clic se despliega la ventana de actas de calificaciones permitiendo visualizar las ultimas asignaturas inscritas por el estudiante

Departamento de Becas

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD

Propuesta de Aspirantes de Becas de Nuevo Ingreso y Reingreso

FACULTAD	CARRERA	TIPO DE BECA	AÑO	TOTAL	ASIGNAR BECA	VER
Ciencias e Ing	Ciencias de la Computación	INTERNA	2012	75	ASIGNAR	VER
1 10015783	ROSA DEL CARMEN			75	ASIGNAR	VER
1 10015829	ROSA EMILIA			75	ASIGNAR	VER
1 10016214	HUSTON JOSE			75	ASIGNAR	VER
1 10016380	SELENE DEL CARMEN			75	ASIGNAR	VER
1 10016511	YESFR ORLANDO			75	ASIGNAR	VER
2 10017303	LEONEL DE JESUS			75	ASIGNAR	VER

Registro Académico en Línea - Mozilla Firefox

siu.unan.edu.ni/registro2/impresion.php?carnet=10015763/

[Imprimir](#) [Cerrar](#)

AÑO LECTIVO: 11 SEMESTRE: 1

CODIGO	NOMBRE	SITUACION	TIPO	OCUPACION	OPCION	GRANJE	PTI	PTI
99 MAT-025	MATEMATICA PARA INFORMATICA II	PARG	1	17	097	P	62	
99 PED-101	PEDAGOGIA GENERAL	K311	1	17	099	V	89	
99 PSI-102	PSICOLOGIA DEL APRENDIZAJE	K311	1	17	099	V	83	
99 COM-012	FUNDAMENTOS BASICOS DE COMPUTACION	K311	1	17	100	O	73	
99 EIE-102	APLICACIONES EDUCATIVAS DE LA INFORMATICA I	K321	2	17	100	O	46	NSP
99 PED-203	DIDACTICA GENERAL	K321	2	17	100	O	48	46

AÑO LECTIVO: 11 SEMESTRE: 2

Haz clic para visualizar las calificaciones en línea del estudiante

Detalles de la forma en que el usuario administrador debe crear un nuevo usuario en el sistema de manera efectiva:

1. El administrador debe hacer Clic en el botón nuevo usuario del menú administrativo para crear el nuevo usuario.
2. A continuación deberá aparecer una ventana popup en la que debe ingresar los datos que son requeridos para el nuevo usuario. En la figura siguiente se muestra la ventana con sus campos obligatorios.
3. Hacer clic en el botón enviar para guardar los datos de la solicitud de becas.



The screenshot displays the 'Departamento de Becas' website interface. The main header includes the university logo and the text 'Departamento de Becas Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD'. A navigation menu contains links for 'INICIO', 'REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS', 'SOLICITAR BECA', 'ADMINISTRADOR', and 'CONTACTOS'. Below the menu, a breadcrumb trail shows 'Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca'. The main content area is titled 'Funciones Administrativas' and features a toolbar with buttons for 'Buscar', 'Mostrar', 'Propuesta', 'Respaldo de base de datos', 'Nuevo Usuario', and 'Documentos'. A modal window titled 'Agregar Nuevo Usuario' is overlaid on the page. This form contains the following fields: 'Tipo de Usuario' (a dropdown menu set to 'administrador'), 'ID Usuario' (text input with '302013'), 'Nombre de Usuario' (text input with 'becas'), and 'Contraseña' (password input with masked characters). An 'Enviar' button is located at the bottom of the form. Two callout boxes provide instructions: one points to the 'Enviar' button with the text 'Hacer clic en el Botón Enviar para guardar los datos de la solicitud de becas', and another points to the form fields with the text 'Llenar campos obligatorios para la solicitud de becas'.

4. Finalizado los pasos anteriores deberá mostrarse un mensaje dentro de la ventana popup indicando que el usuario ha sido agregado correctamente.



Departamento de Becas
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD

INICIO REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS SOLICITAR BECA ADMINISTRADOR CONTACTOS

Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca

Funciones Administrativas [Salir](#)

Buscar Mostrar Propuesta Respaldo de base de datos Nuevo Usuario Documentos

Mozilla Firefox
localhost/sistbecasj/sistbecas/php/acciones/guarda_
LOS DATOS DE USUARIO SE AGREGARON SATISFACTORIAMENTE
[\[AGREGAR NUEVO USUARIO\]](#)
[\[CERRAR\]](#)

Usuario agregado correctamente

Detalles de la forma en que el usuario administrador debe descargar un archivo y eliminar un archivo de la base de datos de manera efectiva:

1. El administrador de Hacer clic en la pestaña documentos y para ver los archivos que han sido adjuntado por los estudiantes que han solicitado beca.
2. Debe hacer clic sobre el nombre del archivo que se encuentra dentro de la columna archivo de la tabla para descargar el archivo

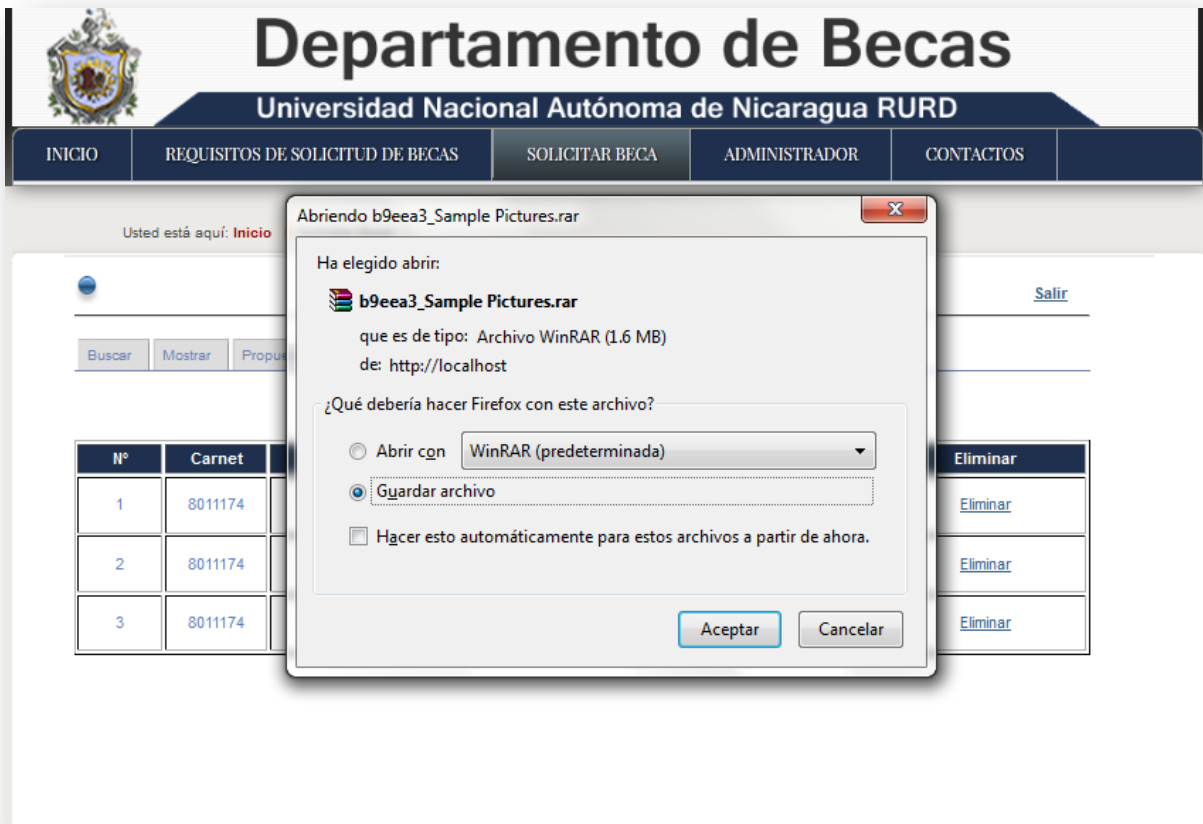


The screenshot shows the 'Departamento de Becas' interface for the 'Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD'. The navigation menu includes 'INICIO', 'REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS', 'SOLICITAR BECA', 'ADMINISTRADOR', and 'CONTACTOS'. The breadcrumb trail indicates the user is at 'Inicio > Solicitar Beca'. The main section is titled 'Funciones Administrativas' and contains a sub-menu with 'Buscar', 'Mostrar', 'Propuesta', 'Respaldo de base de datos', 'Nuevo Usuario', and 'Documentos'. Below this is a table with the following data:

Nº	Carnet	Nombres	Apellidos	Archivo	Eliminar
1	8011174	ELIZABETH DEL CARMEN	MENA DURAN	1359b1_Penguins.jpg	Eliminar
2	8011174	ELIZABETH DEL CARMEN	MENA DURAN	818509_Koala.jpg	Eliminar
3	8011174	ELIZABETH DEL CARMEN	MENA DURAN	b9eea3_Sample Pictures.rar	Eliminar

Hacer clic en el nombre del archivo para descargarlo

3. Finalizado el paso anterior deberá mostrarse el archivo en formato .rar.
4. Debemos seleccionar un lugar para guardarlo. La figura No. Muestra el archivo.



The screenshot displays the 'Departamento de Becas' website for the 'Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RURD'. The page features a navigation menu with options: INICIO, REQUISITOS DE SOLICITUD DE BECAS, SOLICITAR BECA, ADMINISTRADOR, and CONTACTOS. A modal dialog box titled 'Abriendo b9eea3_Sample Pictures.rar' is open, showing the file name and type: 'b9eea3_Sample Pictures.rar' (Archivo WinRAR, 1.6 MB) from 'http://localhost'. The dialog asks '¿Qué debería hacer Firefox con este archivo?' and offers three options: 'Abrir con WinRAR (predeterminada)', 'Guardar archivo' (selected), and 'Hacer esto automáticamente para estos archivos a partir de ahora'. The 'Guardar archivo' option is selected, and the 'Aceptar' button is highlighted. In the background, a table with columns 'Nº' and 'Carnet' is visible, containing three rows of data.

Nº	Carnet
1	8011174
2	8011174
3	8011174



Finalmente el administrador puede eliminar un archivo ubicándose en la palabra eliminar que aparece en la última columna de la tabla archivos.

Una vez que se elimino el archivo debe aparecer un mensaje “El registro ha sido eliminado correctamente”.

Departamento de Becas
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua RU

Usted está aquí: Inicio > Solicitar Beca

Funciones Administrativas

Buscar | Mostrar | Propuesta | Respaldo de base de datos | Nuevo Usuario | Documentos

Nº	Carnet	Nombres	Apellidos	Archivo	Eliminar
1	8011174	ELIZABETH DEL CARMEN	MENA DURAN	1359b1_Penguins.jpg	Eliminar
2	8011174	ELIZABETH DEL CARMEN	MENA DURAN	818509_Koala.jpg	Eliminar
3	8011174	ELIZABETH DEL CARMEN	MENA DURAN	b9eea3_Sample Pictures.rar	Eliminar

Haz clic en eliminar para eliminar el archivo

Mensaje de confirmación de archivo eliminado con éxito

El registro ha sido eliminado con éxito

Evitar que esta página cree diálogos adicionales

Aceptar