



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
“CORDILLERA”

CARRERA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS

AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS ACADÉMICOS DE  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE NIVEL BÁSICO UNIFICADO  
MEDIANTE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN MÓDULO DE BECAS

Proyecto investigación previa a la obtención del título de Tecnólogo en Análisis de  
Sistemas.

Autor: Edison Javier Farinango Cabezas

Tutor: Ing. Diana Terán

Quito, Abril 2015

## **DECLARACIÓN DE APROBACIÓN TUTOR**

En mi calidad de tutor del trabajo sobre el proyecto: **“AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS ACADÉMICOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE NIVEL BÁSICO UNIFICADO MEDIANTE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN MÓDULO DE BECAS ”**, presentado por el ciudadano: Farinango Cabezas Edison Javier, estudiante de la Escuela de Análisis y Sistemas, considero que dicho informe reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo de Escuela designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, Abril del 2015

---

Ing. Diana Terán

TUTOR

---

Ing. Hugo Heredia

LECTOR

---

Ing. Cristian Prado

DIRECTOR DE PROYECTOS

---

Ing. Hugo Heredia

DIRECTOR DE CARRERA

---

**AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS ACADÉMICOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE NIVEL BÁSICO UNIFICADO MEDIANTE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN MÓDULO DE BECAS**

---

## Declaratoria

Declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas, resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

.

---

Farinango Cabezas Edison Javier

---

## Cesión de derecho

Comparecen a la celebración del presente contrato de cesión y transferencia de derechos de propiedad intelectual, por una parte, el estudiante **Farinango Cabezas Edison Javier**, por sus propios y personales derechos, a quien en lo posterior se le denominará el "CEDENTE"; y, por otra parte, el INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CORDILLERA, representado por su Rector el Ingeniero Ernesto Flores Córdova, a quien en lo posterior se lo denominará el "CESIONARIO". Los comparecientes son mayores de edad, domiciliados en esta ciudad de Quito Distrito Metropolitano, hábiles y capaces para contraer derechos y obligaciones, quienes acuerdan al tenor de las siguientes cláusulas:

**PRIMERA: ANTECEDENTE.- a)** El Cedente dentro del pensum de estudio en la carrera de análisis de sistemas que imparte el Instituto Superior Tecnológico Cordillera, y con el objeto de obtener el título de Tecnólogo en Análisis de Sistemas, el estudiante participa en el proyecto de grado denominado "**AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS ACADÉMICOS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE NIVEL BÁSICO UNIFICADO MEDIANTE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN MÓDULO DE BECAS**", el cual incluye la creación y desarrollo del programa de ordenador o software, para lo cual ha implementado los conocimientos adquiridos en su calidad de alumno. **b)** Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Superior Tecnológico Cordillera se desarrolla la creación del programa de ordenador, motivo por el cual se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que es producto del

---

proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena aplicación técnica, administrativa y de reproducción.

**SEGUNDA: CESIÓN Y TRANSFERENCIA.-** Con el antecedente indicado, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita todos los derechos patrimoniales del programa de ordenador descrito en la cláusula anterior a favor del Cesionario, sin reservarse para sí ningún privilegio especial (código fuente, código objeto, diagramas de flujo, planos, manuales de uso, etc.). El Cesionario podrá explotar el programa de ordenador por cualquier medio o procedimiento tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros: a) La reproducción del programa de ordenador por cualquier forma o procedimiento; b) La comunicación pública del software; c) La distribución pública de ejemplares o copias, la comercialización, arrendamiento o alquiler del programa de ordenador; d) Cualquier transformación o modificación del programa de ordenador; e) La protección y registro en el IEPI el programa de ordenador a nombre del Cesionario; f) Ejercer la protección jurídica del programa de ordenador; g) Los demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la cesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

**TERCERA: OBLIGACIÓN DEL CEDENTE.-** El cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización del programa de ordenador que es objeto del presente contrato, como tampoco emplearlo o utilizarlo a título personal, ya que siempre se deberá guardar la exclusividad del programa de ordenador a favor del Cesionario.

**CUARTA: CUANTIA.-** La cesión objeto del presente contrato, se realiza a título gratuito y por ende el Cesionario ni sus administradores deben cancelar valor alguno o regalías por este contrato y por los derechos que se derivan del mismo.

**QUINTA: PLAZO.-** La vigencia del presente contrato es indefinida.

**SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.-** Las partes fijan como su domicilio la ciudad de Quito. Toda controversia o diferencia derivada de éste, será resuelta directamente entre las partes y, si esto no fuere factible, se solicitará la asistencia de un Mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito. En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de diez días calendario desde su inicio, pudiendo prorrogarse por mutuo acuerdo este plazo, las partes someterán sus controversias a la resolución de un árbitro, que se sujetará a lo dispuesto en la Ley de Arbitraje y Mediación, al Reglamento del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de comercio de Quito, y a las siguientes normas: a) El árbitro será seleccionado conforme a lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación; b) Las partes renuncian a la jurisdicción ordinaria, se obligan a acatar el laudo arbitral y se comprometen a no interponer ningún tipo de recurso en contra del laudo arbitral; c) Para la ejecución de medidas cautelares, el árbitro está facultado para solicitar el auxilio de los funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos, sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno; d) El procedimiento será confidencial y en derecho; e) El lugar de arbitraje serán las instalaciones del centro de arbitraje y mediación de la Cámara de Comercio de Quito; f) El idioma del arbitraje será el

---

español; y, g) La reconvencción, caso de haberla, seguirá los mismos procedimientos antes indicados para el juicio principal.

**SÉPTIMA: ACEPTACIÓN.-** Las partes contratantes aceptan el contenido del presente contrato, por ser hecho en seguridad de sus respectivos intereses.

En aceptación firman a los 6 días del mes de Abril del dos mil catorce.

f) \_\_\_\_\_

C.C. N° 1725510779  
**CEDENTE**

f) \_\_\_\_\_

Instituto Superior Tecnológico Cordillera  
**CESIONARIO**

---

## Agradecimiento

Agradezco a Dios, a mis padres por la oportunidad que me dieron para superarme, por su apoyo incondicional, gracias a ellos pude culminar esta enriquecedora etapa de mi vida con éxito.

A un ser admirable en especial, que inculcó en mí, confianza y perseverancia para vencer todos los obstáculos, a quien considero amiga y madre, gracias por estar conmigo dándome fuerzas para seguir adelante.

A mis docentes y compañeros con los que he compartido tantas experiencias en las aulas permitiéndome adquirir sabidurías que me servirán en mi futura vida como profesional.

A mi tutor que siempre supo aconsejarme, por su comprensión y paciencia. Gracias  
Ingeniera Diana Terán.

## **Dedicatoria**

A mis Padres, amigos y novia  
por su comprensión, amor y apoyo absoluto;  
a mis hermanos Jéssica y Luis;  
a todos mis familiares y amigos;  
que estuvieron siempre en los buenos y

Malos momentos

---

## Índice de contenido

Contenido	Pág
DECLARACIÓN DE APROBACIÓN TUTOR.....	ii
Declaratoria .....	iii
Cesión de derecho.....	iv
Agradecimiento .....	viii
Dedicatoria .....	ix
Abstract .....	xxii
1.01 Contexto .....	1
1.02 Justificación.....	2
1.03 Definición del problema central .....	4
2.01.    Requerimientos .....	5
2.01.01.    Descripción del sistema actual.....	5
2.01.02.    Visión y Alcance.....	6
2.01.03.    Entrevistas .....	7
2.01.04.    Matriz de requerimientos.....	8
2.01.05.    Descripción detallada .....	9
2.02.    Mapeo de involucrados.....	15
2.03.    Matriz de involucrados .....	17
Capítulo III: Problemas y Objetivos.....	18
3.01.    Árbol de Problemas.....	18

---

3.02. Árbol de Objetivos .....	19
3.03. Diagramas de casos de uso.....	20
3.04. Casos de uso de realización.....	21
3.05. Diagrama de secuencias del sistema .....	32
3.06. Especificación de casos de uso .....	35
Capítulo IV: Análisis de Alternativas .....	42
4.01 Matriz de Análisis de Alternativas .....	42
4.02 Matriz de Impacto de los Objetivos.....	42
4.03 Estándares para el Diseño de Clases.....	43
4.04. Diagrama de Clases .....	44
4.07. Diagramas de Estrategias .....	47
4.08. Matriz de Marco Lógico .....	48
4.09. Vistas arquitectónicas .....	49
4.01.01. Vista lógica .....	49
4.01.02. Vista física .....	50
4.01.03. Vista de desarrollo.....	51
4.01.04. Vista de procesos.....	51
Capítulo V: Propuesta .....	52
5.01. Especificación de estándares de programación .....	52
5.02. Diseño de Interfaces de Usuario .....	53
5.03. Especificación de pruebas de unidad .....	59

---

5.04. Especificación de pruebas de aceptación .....	61
5.05. Especificación de pruebas de carga .....	61
5.06. Configuración del Ambiente mínima/ideal .....	64
Capítulo VI: Aspectos Administrativos .....	65
6.01 Recursos.....	65
6.02 Presupuesto .....	66
Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones .....	68
7.01. Conclusiones .....	68
7.02. Recomendaciones .....	68
A. Anexos.....	69
A.01. Entrevista.....	69
A.02. Detalles de requerimiento tanto funcionales como no funcionales. ....	72
A.03. Matriz de análisis de alternativas.....	73
A.04. Vista de procesos .....	74
A.05. Detalle de configuración de ambiente mínimo/ideal .....	75
A.06. Cronograma de actividades .....	73
B. Manuales .....	74
Manual de Instalación.....	74
Manual de Técnico .....	93
Manual de Usuario .....	156
Bibliografía.....	165

---

## Índice de tablas

<b>Contenido</b>	<b>Pág</b>
Tabla 1: Especificacion de la matriz de fuerzas .....	3
Tabla 2: Especificacion del primer requerimiento funcional .....	7
Tabla 3: Especificacion del segundo requerimiento funcional .....	8
Tabla 4: Especificacion del tercer requerimiento funcional.....	9
Tabla 5: Especificacion del primer requerimiento no funcional .....	10
Tabla 6: Especificacion del segundo requerimiento no funcional.....	11
Tabla 7: Especificacion del tercer requerimiento no funcional.....	12
Tabla 8: Especificacion de los involucrados .....	15
Tabla 9: Especificación de caso de uso de realización 001.....	22
Tabla 10: Especificación de caso de uso de realización 002.....	23
Tabla 11: Especificación de caso de uso de realización 003.....	24
Tabla 12: Especificación de caso de uso de realización 004.....	25
Tabla 13: Especificación de caso de uso de realización 005.....	26
Tabla 14: Especificación de caso de uso de realización 006.....	27
Tabla 15: Especificación de caso de uso de realización 007.....	28
Tabla 16: Especificacion de caso de uso 001 .....	32
Tabla 17: Especificacion de caso de uso 002 .....	33
Tabla 18: Especificacion de caso de uso 003 .....	34
Tabla 19: Especificacion de caso de uso 004 .....	35
Tabla 20: Especificacion de caso de uso 005 .....	36
Tabla 21: Especificacion de caso de uso 006 .....	37
Tabla 22: Especificacion de caso de uso 007 .....	38

---

Tabla 23: Matriz de analisis de impacto de los objetivos .....	39
Tabla 24: Representacion de estandares para diseño de clases UML.....	40
Tabla 25:Matriz de marco lógico.....	44
Tabla 26: Nombres de los controladores.....	48
Tabla 27: Detalles de la prueba de unidad Ingresar .....	55
Tabla 28: Detalles de la prueba de unidad editar.....	55
Tabla 29: Detalles de la prueba de unidad Eliminar .....	56
Tabla 30: Detalles de la prueba de unidad del metodo Buscar .....	56
Tabla 31: Detalles de la prueba de aceptación .....	57
Tabla 32: Detalles de la prueba de aceptación .....	57
Tabla 33:Especificación de pruebas de carga para 1 usuario.....	58
Tabla 34: Especificación de pruebas de carga para 15 usuario .....	59
Tabla 35: Descripcion de Recursos Humanos.....	62
Tabla 36: Detalle de recursos Utilizados en la construcción del proyecto .....	62
Tabla 37:Detalles de hardware utilizado en el proyecto .....	62
Tabla 38: Software utilizado en el desarrollo del proyecto.....	63
Tabla 39: Descripcion del presupuesto utilizado.....	63

## Índice de figuras

Contenido	Pág
Figura 1 Representación de los actores.....	16
Figura 2 Estructura del árbol de problemas .....	18
Figura 3 Estructura del árbol de objetivos .....	19
Figura 4 Casos de Uso General .....	20
Figura 5 Caso de uso de realización del primer proceso .....	21
Figura 6 Caso de uso de realización del segundo proceso .....	21
Figura 7 Caso de uso de realización del tercero proceso .....	22
Figura 8 Caso de uso de realización del cuarto proceso .....	22
Figura 9 Caso de uso de realización del quinto proceso .....	23
Figura 10 Caso de uso de realización del sexto proceso .....	23
Figura 11 Caso de uso de realización del séptimo proceso.....	24
Figura 12 Diagrama de secuencia 001 .....	32
Figura 13 Diagrama de secuencia 002 .....	32
Figura 14 Diagrama de secuencia 003 .....	33
Figura 15 Diagrama de secuencia 004 .....	33
Figura 16 Diagrama de secuencia 005 .....	34
Figura 17 Diagrama de secuencia 006 .....	34
Figura 18 Diagrama de secuencia 007 .....	35
Figura 19 Diagrama de clases del módulo de becas .....	44
Figura 20 Modelo Físico del módulo de Becas .....	45
Figura 21 Diagrama de componentes del sistema .....	46
Figura 22 Diagrama de estrategias .....	47

Figura 23 Vista lógica del aplicativo .....	49
Figura 24 Diagrama de la vista física del aplicativo.....	50
Figura 25 Diagrama de la vista desarrollo .....	51
Figura 26 interfaz principal del módulo de becas.....	54
Figura 27 Botón que da inicio a la postulación de estudiantes .....	54
Figura 28 Representación de las redes sociales de la institución .....	54
Figura 29 Links para las diferentes instituciones públicas relacionadas .....	55
Figura 30 informativo de requisitos.....	55
Figura 31 Interfaz de Instrucciones para la postulación .....	55
Figura 32 Botón siguiente, re direcciona a datos de representante .....	55
Figura 33 Instrucciones previas que se deben tomar en cuenta al postular .....	56
Figura 34 Interfaz de inscripción del representante.....	56
Figura 35 Campos que se llena con datos del representante .....	56
Figura 36 Botón siguiente re direcciona al a interfaz de registro de alumno.....	57
Figura 37 Interfaz de registro de alumno solicitante .....	57
Figura 38 Campos para ser llenados con datos del esudiante .....	57
Figura 39 Botón siguiente re direcciona al a interfaz de tipo de beca .....	57
Figura 40 Interfaz de registro de beca solicitada.....	58
Figura 41 Registro de tipo de beca solicitada.....	58
Figura 42 Botón finalizar postulación.....	58
Figura 43 Interfaz de mantenimiento general.....	59
Figura 44 Descripción general de mantenimientos .....	59
Figura 45 Reporte de la prueba de carga.....	63
Figura 46 Reporte de la prueba de carga para 15 usuarios .....	64
Figura 47 Pantalla de instalación inicial de SQL Server 2008.....	75

Figura 48 Pantalla de verificación de recursos del equipo.....	75
Figura 49 Pantalla de licencia o key del producto .....	76
Figura 50 Pantalla de términos y condiciones del producto .....	76
Figura 51 Pantalla de soporte del sistema que se instala .....	77
Figura 52 Pantalla de resumen de archivos agregados .....	77
Figura 53 Pantalla de selección de características de instalación al equipo.....	78
Figura 54 Pantalla de instalación, especificación de sitio de instalación .....	78
Figura 55 Pantalla de verificación de espacio en disco .....	79
Figura 56 Pantalla de autenticación ya sea de red o del sistema.....	79
Figura 57 Pantalla de asignación de usuario .....	80
Figura 58 Pantalla para agregar más usuarios .....	80
Figura 59 Pantalla de Instalación nativa .....	81
Figura 60 Pantalla visualizar reporte de fallos .....	81
Figura 61 Pantalla de resumen de componentes.....	82
Figura 62 Pantalla de todas las características a instalar .....	82
Figura 63 Pantalla de instalación de componentes .....	83
Figura 64 Pantalla de instalación satisfactoria .....	83
Figura 65 Pantalla de instalación de Visual Studio 2012.....	84
Figura 66 Pantalla instalando de Visual Studio 2012 .....	84
Figura 67 Pantalla de finalización de instalación .....	85
Figura 68 Pantalla de instalación de Visual Studio 2012.....	85
Figura 69 Pantalla principal de Visual Studio 2012 .....	86
Figura 70 Pantalla de instalación de Navicat 11.0.2.....	86
Figura 71 Pantalla de bienvenida de navicat .....	87
Figura 72 Pantalla de términos y licencia de navicat.....	87

Figura 73 Pantalla de sitio en donde se va a instalar el navicat .....	88
Figura 74 Pantalla para seleccionar el icono en el escritorio .....	88
Figura 75 Pantalla de resumen de componentes a instalar.....	89
Figura 76 Pantalla instalando el software .....	89
Figura 77 Pantalla de finalización de instalación .....	90
Figura 78 Icono de navicat en el escritorio .....	90
Figura 79 Pantalla de navicat ya instalada .....	90
Figura 80 Conexión de SQL Server con Navicat .....	91
Figura 81 Pantalla de autenticación para Base de datos .....	91
Figura 82 Verificación de la conexión.....	92
Figura 83 Pantalla de Base de datos conectada al navicat .....	92
Figura 84 Pantalla principal del sistema .....	94
Figura 85 Pantalla de instrucciones para la solicitud de beca .....	98
Figura 86 Pantalla de registro de Representante .....	101
Figura 87 Pantalla de registro de beca .....	109
Figura 88 Pantalla de registro de alumnos .....	115
Figura 89 Pantalla principal de Administración.....	120
Figura 90 Pantalla principal de mantenimientos .....	122
Figura 91 Pantalla de porcentaje de beca.....	125
Figura 92 Pantalla principal del tipo de beca .....	131
Figura 93 Pantalla principal de Becas disponibles .....	136
Figura 94 Pantalla principal de Opciones de aceptación .....	142
Figura 95 Pantalla principal de Asignación de Becas.....	149
Figura 96 Interfaz principal del módulo de becas. ....	157
Figura 97 Botón que da inicio a la postulación .....	157

Figura 98 Representación de las redes sociales de la institución .....	158
Figura 99 Links para las diferentes instituciones públicas.....	158
Figura 100 Informativo de requisitos.....	158
Figura 101 Interfaz de Instrucciones para la postulación.....	159
Figura 102 Botón siguiente, re direcciona a datos de representante.....	159
Figura 103 Instrucciones previas que se deben tomar en cuenta al postular.....	159
Figura 104 Interfaz de inscripción del representante .....	160
Figura 105 Campos que se llena con datos del representante .....	160
Figura 106 Botón siguiente re direcciona al a interfaz de registro de alumno. ....	160
Figura 107 Interfaz de registro de alumno solicitante .....	161
Figura 108 Campos para ser llenados con datos del esudiante .....	161
Figura 109 Botón siguiente re direcciona al a interfaz de tipo de beca. ....	161
Figura 110 Interfaz de registro de beca solicitada .....	162
Figura 111 registro de tipo de beca solicitada .....	162
Figura 112 Botón finalizar postulación.....	162
Figura 113 Interfaz de mantenimiento general.....	163
Figura 114 Descripción general de mantenimientos.....	163
Figura 115 Menú administrativo .....	164

---

## Resumen ejecutivo

El presente proyecto de titulación expresa la implementación de un software educativo en el cual se a desarrollado el módulo de becas y asignación para el nivel de educación general básica, Ésta propuesta se da debido a la necesidad de automatizar procesos que se dan manualmente y a la implementación de nuevas tecnologías, a su vez para aligerar, disminuir los tiempos y problemas que se generan en los período académico en la asignación de becas.

Para la realización de este proyecto se lo ha dividido en 7 capítulos, a continuación se describirá cada Uno de ellos.

### Capítulo I Antecedentes

Los antecedentes del proyecto fueron que las institución no contaba con herramientas que le faciliten su traba lo cual es necesario para brindar un servicio de calidad, al justificar que se iba a realizar e identificar cuáles eran los procesos más relevantes se dio paso al siguiente capitulo

### Capitulo II Análisis de involucrados

En esta parte del proyecto encontraríamos a los actores que intervienen ya sea directa o indirectamente en los procesos previamente analizados en el capítulo I y que antecedentes tenían con la forma en que se llevan las cosas sin la herramienta,

### Capitulo III Problemas y Objetivos

---

Previamente ya analizados y registrados los procesos principales y que actores intervienen se a analizado estos 2 factores para obtener los problemas concisos y plantear objetivo a alcanzar con el desarrollo del sistema

#### Capitulo IV Análisis de alternativas

Se plantean alternativas para el cambio, basándose en los objetivos que se quieren alcanzar, numerando el impacto que tendrá el aplicativo frente a los problemas encontrados en la institución

#### Capítulo V Propuestas

En esta parte del proyecto se promueve las diferentes técnicas que se pueden aplicar para alcanzar los objetivos propuestos, estableciendo estándares de programación, de pruebas de carga, pruebas de unidad etc., realizando asta interfaces del proyecto

#### Capítulo VI Aspectos administrativos

En la parte administrativa tomaremos en cuenta todos los recurso utilizados en el proyecto ya sea recurso personas o recursos económicos, también a su vez el cronograma establecido para la ejecución del proyecto.

#### Capitulo VII Conclusiones y recomendaciones

Por ultimo témenos en este capítulo las conclusiones y recomendaciones basadas en los objetivos que se alcanzaron o que se deben alcanzar todavía si es el caso.

El proyecto estructurado de esta manera también nos dota de lo que son 3 manuales que son el manual de Usuario, manual de Instalación y el manual técnico adjuntados al proyecto como anexos, En las institución educativas es necesario el uso de tecnología actual lo cual es presente proyecto espera cumplir con esta necesidad.

---

## Abstract

The present project of qualifications formulates the implementation of an educational software in which to developed the module of scholarships and assignment for the level of general basic education, This one proposed it is given due to the need to automate processes that are given manually and to the implementation of new technologies, in turn to lighten, to diminish the times and problems that generate in academic periods in the assignment of scholarships. For the accomplishment of this project it to divided in 7 chapters, later there will be described each of them.

### Chapter I.-Precedents

The precedents of the project were that the institution not cotaba with tools that facilitate his hobble to him which is necessary para to offer a quality service, on having justified that it was going to realize and be identified which were the processes mas relevant gave to itself step to the following chapter.

### Chapter II.-Analysis of involved

In this part of the project we would find the actors who intervene already be direct or indirectly in the processes before analyzed in the chapter I and that precedents had with the form in quest take the things without the tool,

### Chapter III.-Problems and Aims

---

before already analyzed and registered the principal processes and that actors intervened to analyze these 2 factors to obtain the problems that exist and to solve objectively to reach with the development of the system.

#### Chapter IV.-Analyses of alternatives

appear alternatives for the change, being based on the aims that are wanted to reach, numbering the impact that the applicative front will have to the problems found in the institution.

#### Chapter V.-Offers

In this part of the project there are promoted the different technologies that can be applied to reach the proposed aims, establishing standards of programming, of tests of load, tests of unit etc, realizing shaft interfaces of the project

#### Chapter VI.-Administrative aspects

In the part administrative will bear in mind all the resources used in the project already it is a resource persons or economic resources, also in turn the chronogram established for the execution of the project.

#### Chapter VII .-Conclusions and recommendation

Finally be afraid in this chapter of the conclusions and recommendations based on the aims that were reached or that must be reached still if it is the case.

The project structured hereby also provides us what they are 3 manuals that are the User's manual, manual of Installation and the technical manual attached to the project as annexes, In the educational institution there is necessary the use of current technology which is a present project waits to expire with this necesidad

---

## Capítulo I: Antecedentes

### 1.01 Contexto

La educación es un factor que permite incrementar la cultura además de ser un factor de progreso y bienestar, de tal forma que se deben promover acciones a través de programas que apoyen la educación en el Ecuador.

En Ecuador se promueve el programa de becas, este hace hincapié a una ayuda que se les otorga a los estudiantes para que puedan llevar a cabo sus estudios o investigaciones. Estas contribuciones se hacen en forma periódica, y generalmente llevan un patrocinio, ya sea de una institución educativa o de empresas privadas o públicas.

En el ámbito educativo y en el Plan Nacional de Becas del Estado ecuatoriano contribuye a la reducción del rezago educativo mediante la otorgación de becas a niñas y jóvenes en contexto y situación de vulnerabilidad agravada, por medio de créditos educativos en el IECE (“Habrán becas para educación básica y bachillerato : Noticias de Quito : La Hora Noticias de Ecuador, sus provincias y el mundo,” n.d.)

La finalidad de este programa de Becas, es garantizar el acceso, permanencia y egreso al Sistema de Educación General Básica y Bachillerato para todos los ecuatorianos, generalmente se solicitan una serie de requisitos a los postulantes. En el caso de los estudios básicos, se constatará que la solvencia económica de la familia del alumno no es suficiente, y que por ello se requiere de un estímulo económico para que pueda cumplir con sus estudios.

---

Según la Constitución de la República del Ecuador, en el Art 26 (Asamblea nacional del Ecuador, 2008) establece que “la educación es un derecho que se debe de cumplir a lo largo de su vida y es un deber ineludible e inexcusable del Estado.”(Asamblea Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Ecuador: Registro oficial).

## **1.02 Justificación**

El presente proyecto tomará como referencia a la educación general básica, específicamente en el ámbito de la asignación de Becas, en donde se promoverá un mejor control y asignación de becas a estudiantes con alto rendimiento con bajos recursos económicos que quieran estudiar pero que no cumplen con los requisitos que impone la institución.

En el Estado ecuatoriano existen un gran problema con la educación general básica, esta anomalía radica en la deserción de estudiantes, la mayor parte se debe por situación económica. El hecho de que exista este problema escolar conlleva a que los individuos no tengan la posibilidad de continuar con sus estudios y a su vez disminuyendo el bienestar social.

La investigación se realizará para encontrar una solución óptima para las asignaciones y el registro de estudiantes que postulan a una beca, para que así puedan culminar con éxito su periodo educativo.

---

Los problemas radican en la asignación y el control que se lleva de una manera deficiente que agravan la situación de los estudiantes postulantes, este problema radica en instituciones que otorgan becas, esto afecta a tal grado que un estudiante pueda perder o anular una beca.

### 1.03 Definición del problema central

**Tabla 1**

#### Especificación de la matriz de fuerza

Matriz de fuerza T					
Situación	Situación Actual				Situación Mejorada
Empeorada					
Perdida y anulación de becas asignadas por el plantel educativo	Inadecuado registro de postulantes a una beca en la institución	control del registro de alumnos de educación básica	del nivel básico	Registros y asignación de becado, constatando promedios obtenidos en el transcurso del año escolar en formato digital.	de estudiante
Fuerza Impulsadora	Calificación				Fuerza Bloqueadora
	I	PC	I	PC	
Estudiantes con requisitos óptimos para el proceso	4	4	4	5	No cumplen con el número de alumnos requeridos para que se habar una beca
Asiste al 80% de las clases impartidas en la institución	4	5	3	4	Documentación almacenada físicamente en cajones
Cumplen con el puntaje requerido	4	5	2	4	Documentos físicos de los estudiantes en mal estado
Terminan todo el periodo educativo en el plantel	4	5	1	4	Documentación con campos obligatorios incompleta
Registro automático de estudiantes que ya tienen más de una beca en la institución	3	4	4	4	Registro de becas desactualizados de los alumnos nuevos que ingresan a la institución
Incentivo económico a estudiantes de bajos recursos con buenos promedios	3	5	4	4	Perdida de información del estudiante.

**Nota:** I=intensidad

PC= Potencial de cambio

1-3=Nivel de prioridad baja

4-6= Nivel de prioridad media

7-10= Nivel de prioridad Alta

AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS ACADÉMICOS DE  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE NIVEL BÁSICO UNIFICADO  
MEDIANTE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN MÓDULO DE BECAS

---

## Capítulo II: Análisis de involucrados

### 2.01. Requerimientos

#### 2.01.01. Descripción del sistema actual

En la actualidad la institución de educación básica está regida al ministerio de educación el cual otorga que estudiantes van a ingresar a dicho plantel lo cual el procesos de matriculación e inscripción se lo hace directamente en esta institución del estado, las instituciones educativas reciben del ministerio de educación los listados y las personas matriculada pero este no puede llevar un registro de cual estudiante es un estudiante becado y cual estudiante tiene problemas de ámbito familiar o económico lo cual la institución también necesita llevar un control de ese aspecto ya que son los actores directos y los que tienen una interacción directa con los estudiantes.

Las instituciones educativas llevan un gran peso en la educación y en la asignación de becas ya que ellos son los que recomiendan que estudiante es apto para recibir tal beneficio, los estudiantes destacados deben ser registrados en una nómina de rendimiento escolar para ser tomados en cuenta para futuros proyectos, El departamento encargado realiza el registro manual en papel lo cual la información recolectada en una mínima cantidad se pierde, duplican y se deteriora provocando así la no premiación académica merecida por el estudiante y afectándole en su rendimiento académico.

---

La institución también dota de información de todo el proceso académico del estudiante, si es el caso de un estudiante de los últimos niveles este debe de realizar una solicitud formal para que se le otorga dicho documento ya que este debe presentar todas las calificaciones de todos los niveles que ha trascendido a lo largo de su vida estudiantil facilitando así información para su procesos de educación secundaria, dicho documento toma mucho tiempo para ser realizado y entregado al estudiantes solicitante.

### **2.01.02. Visión y Alcance**

**Visión.-**Automatización de los procesos académicos de instituciones educativas de nivel básico unificado mediante un sistema integrado de gestión en el Módulo de Becas y asignación creando un sistema que simplifique el trabajo manual, reduciendo la tasa de error en los registros, tiempo de los docentes y dinero de la institución.

La solución estará dirigida al personal interno de la institución, encargado de la ejecución de los procedimientos o actividades propias de la gestión operativa de Becas.

Permitirá ayudar en la gestión administrativa y que sea la herramienta predeterminada para la búsqueda y generación de información que permita realizar

---

las tareas de seguimiento y apoyo en la toma de decisiones. Asimismo, que sea el sistema base que soporte la interacción entre el Ministerio de Educación y los sistemas de apoyo utilizados en la Institución.

**Alcance.**-El sistema se extenderá hacia usuarios externos, en la medida que estos sean habilitados para consultar información de la institución que sea considerada de dominio público.

El sistema aprobará el registro de solicitudes de Becas por internet de una manera fácil y eficiente, evitando la aglomeración de personas en la institución que solicitan una beca para su representado, esto permitirá tener un registro de cuántos estudiantes postulan a las diferentes becas asignadas para el periodo.

En la parte administrativa, el sistema permitirá seleccionar a los alumnos postulantes, esto se realizará para saber qué estudiante cumple con los requisitos planteados por la institución. El administrador o el encargado de la aplicación también podrá realizar reportes que se descargarán en el equipo que se estará utilizado, se podrá constatar la cantidad de estudiantes, nómina de estudiantes becados por periodo, bitácoras de estudiantes que llevan más de una beca en la institución.

### **2.01.03. Entrevistas**

---

La entrevista está dirigida a la recolección de información de la institución, la entrevista realizada por parte de los investigadores en este caso del alumno encargado del proyecto consta de 7 preguntas abiertas en donde el entrevistado tendrá que llenar las preguntas de una manera explicativas, así podremos constatar a que sector se realizó la entrevista ,cada una de las preguntas tiene un propósito específico, ya que indaga en el proceso que se realiza y que condiciones debe cumplir el Modulo de Becas, Véase anexo A.01. Entrevista

#### **2.01.04. Matriz de requerimientos**

Los requerimientos se han asignado como funcionales (RF) o no funcionales (RNF) ya que se debe separa los requerimientos que afectan directamente al proceso para que tengan mayor énfasis a la hora de desarrollar la herramienta. Véase anexo A.02. Detalles de requerimiento tanto funcionales como no funcionales. Estos requerimientos han sido previamente sacados y analizados con cautela para no obtener ningún fallo, la entrevista fue echa a personas que están directamente inmersas en el módulo de Becas y asignación de la institución.

## 2.01.05.Descripción detallada

Tabla 2

### Especificación del primer requerimiento funcional

<b>El sistema deberá dotar de reportes actualizados</b>	<b>Estado</b>	<b>En Análisis</b>
<b>Creado por</b>	<b>Actualizado por</b>	Javier Farinango
<b>Fecha de actualización</b>	<b>Fecha de actualización</b>	
<b>Identificador</b>	RF001	
<b>Tipo de requerimiento</b>	medio	<b>Tipo de requerimiento</b> Funcional
<b>Datos de entrada</b>	Código del estudiante Nombre de estudiante	
<b>Descripción</b>	Una vez ingresado el código o el nombre deberá del estudiante el usuario visualizara todos sus registros	
<b>Datos de salida</b>	Datos digitales del estudiante	
<b>Resultados esperados</b>	El resultado esperado es que reduzca el tiempo de búsqueda de los registros de los alumnos	
<b>Origen</b>	Rector	
<b>Dirigido a</b>	Secretarias Personal administrativo Colecturía Inspectores generales	
<b>Prioridad</b>	3	
<b>Requerimientos asociados</b>	Ninguno	
<b>Especificación</b>		
<b>Precondiciones</b>	Para ejecutar el requerimiento primero el cliente debe estar registrado en el sistema	
<b>Pos condiciones</b>	Si el estudiante no está registrado tendrá la posibilidad de ser registrado con el comprobante de matrícula correspondiente	
<b>Criterios de aceptación</b>	El usuario acoge con satisfacción el establecer una búsqueda acorde a sus necesidades del estudiante registrado en el sistema	

*Nota: RF001= identificador del requerimiento funcional 001*

*1-3=Nivel de prioridad baja*

*4-6= Nivel de prioridad media*

*7-10= Nivel de prioridad Alta*

---

**Tabla 3**
**Especificación del segundo requerimiento funcional**

<b>El sistema debe ser compatible con los servidores de la institución</b>	<b>Estado</b>	<b>En Análisis</b>
<b>Creado por</b>	<b>Actualizado por</b>	Javier Farinango
<b>Fecha de actualización</b>	<b>Fecha de actualización</b>	
<b>Identificador</b>	RF002	
<b>Tipo de requerimiento</b>	alto	<b>Tipo de requerimiento</b> Funcional
<b>Datos de entrada</b>	Licencias del sistema	
<b>Descripción</b>	El sistema debe tener compatibilidad con los equipos de la institución	
<b>Datos de salida</b>	Compatibilidad sin ningún fallo en la red	
<b>Resultados esperados</b>	La aplicación debe acoplarse sin ningún tipo de fallos y sin ocasionar saturaciones en la red.	
<b>Origen</b>	Ingeniero en sistemas	
<b>Dirigido a</b>	Secretarías Personal administrativo	
<b>Prioridad</b>	5	
<b>Requerimientos asociados</b>	Ninguno	
<b>Especificación</b>		
<b>Precondiciones</b>	Para ejecutar la aplicación, esta debe ser desarrollada en un lenguaje compatible con los de la Institución	
<b>Pos condiciones</b>	Si la aplicación no está desarrollada con los parámetros establecidos esta podrá ser cambiada o adecuada como requiera la institución	
<b>Criterios de aceptación</b>	Permite que la aplicación se ejecute de manera normal si ocasionar fallos en la red con tiempo de espera mínima	

*Nota: RF002= identificador del requerimiento funcional 002*

*1-3=Nivel de prioridad baja*

*4-6= Nivel de prioridad media*

*7-10= Nivel de prioridad Alta*

---

**Tabla 4**
**Especificación del tercer requerimiento funcional**

<b>El sistema debe ser modificable</b>	<b>Estado</b>	<b>En Análisis</b>
<b>Creado por</b>	<b>Actualizado por</b>	Javier Farinango
<b>Fecha de actualización</b>	<b>Fecha de actualización</b>	
<b>Identificador</b>	RF003	
<b>Tipo de requerimiento</b>	medio	<b>Tipo de requerimiento</b> Funcional
<b>Datos de entrada</b>	Código del estudiante Nombre de estudiante	
<b>Descripción</b>	El sistema tendrá la opción de ser modificado cuando sea requerido por una persona encargada del sistema.	
<b>Datos de salida</b>	La interfaz del sistema podrá ser modificada colocando o quitando permisos según sea el caso	
<b>Resultados esperados</b>	El resultado esperado es que se pueda ayudar a secretarías y personal administrativo a llevar un control adecuado sin ninguna restricción de terceros	
<b>Origen</b>	Rector	
<b>Dirigido a</b>	Secretarías Personal administrativo Colecturía Docentes	
<b>Prioridad</b>	3	
<b>Requerimientos asociados</b>	Ninguno	
<b>Especificación</b>		
<b>Precondiciones</b>	Para ejecutar el requerimiento primero el sistema debe estar dotado de privilegios	
<b>Pos condiciones</b>	Si los usuarios no tienen los privilegios se los puede incluir en el sistema como usuarios nuevos y crear privilegios especificados para él.	
<b>Criterios de aceptación</b>	Permite que un usuario pueda establecer sus búsquedas de mayor importancia sin necesidad de retrasos de un tercero	

---

*Nota: RF003= identificador del requerimiento funcional 003*

*1-3=Nivel de prioridad baja*

*4-6= Nivel de prioridad media*

*7-10= Nivel de prioridad Alta*

---

**Tabla 5**
**Especificación del primer requerimiento no funcional**

<b>La aplicación deberá ser compatible con todos los navegadores</b>	<b>Estado</b>	<b>En Análisis</b>
<b>Creado por</b>	<b>Actualizado por</b>	Javier Farinango
<b>Fecha de actualización</b>	<b>Fecha de actualización</b>	
<b>Identificador</b>	RNF001	
<b>Tipo de requerimiento</b>	bajo	<b>Tipo de requerimiento</b> No Funcional
<b>Datos de entrada</b>	Código del estudiante Nombre de estudiante	
<b>Descripción</b>	Una vez ya establecido el sistema en la Institución este deberá ser ejecutado en cualquier navegador ya que la institución utiliza distintos navegadores	
<b>Datos de salida</b>	Datos digitales del estudiante por medio del navegador web de preferencia	
<b>Resultados esperados</b>	El resultado esperado es que reduzca el tiempo de espera para obtener los registros e informes	
<b>Origen</b>	Secretaria	
<b>Dirigido a</b>	Secretarias Personal administrativo Colecturía	
<b>Prioridad</b>	2	
<b>Requerimientos asociados</b>	Ninguno	
<b>Especificación</b>		
<b>Precondiciones</b>	Para ejecutar el requerimiento primero el cliente deberá tener instalado un navegado en las maquinas.	
<b>Pos condiciones</b>	Si el usuario no tiene una navegador en su máquina podrá ser dotado de uno de su preferencia o el que le asigne las autoridades	
<b>Criterios de aceptación</b>	Permite que un usuario tenga acceso a los registros de manera fácil sin abrir tantas ventanas en el sistema.	

**Nota:**
*RNF001= identificador del requerimiento no funcional 001*
*1-3=Nivel de prioridad baja*
*4-6= Nivel de prioridad media*
*7-10= Nivel de prioridad Alta*

---

**Tabla 6**
**Especificación del segundo requerimiento no funcional**

<b>Los informes deberán ser impresos en una impresora en red</b>	<b>Estado</b>	<b>En Análisis</b>
<b>Creado por</b>	<b>Actualizado por</b>	Javier Farinango
<b>Fecha de actualización</b>	<b>Fecha de actualización</b>	
<b>Identificador</b>	RNF002	
<b>Tipo de requerimiento</b>	medio	<b>Tipo de requerimiento</b> No Funcional
<b>Datos de entrada</b>	Formularios en hojas digitales	
<b>Descripción</b>	Una vez Insertado el sistema en la institución esta deberá ser compatibles con los equipos de impresión u otros	
<b>Datos de salida</b>	Datos impresos en hojas físicas para entregar a directivos y personas que requieran de dicha información	
<b>Resultados esperados</b>	Compatibilidad del sistema con recursos físicos de la institución	
<b>Origen</b>	Secretarías	
<b>Dirigido a</b>	Secretarías Personal administrativo Colecturía Departamento de orientación	
<b>Prioridad</b>	2	
<b>Requerimientos asociados</b>	Ninguno	
<b>Especificación</b>		
<b>Precondiciones</b>	Para ejecutar el requerimiento primero el cliente tener debe tener una impresora individual o en red.	
<b>Pos condiciones</b>	Si el usuario no está dotado de una impresora deberá ser asignada una para imprimir los informes requeridos	
<b>Criterios de aceptación</b>	Permite que un usuario pueda imprimir informes de manera fácil y sencilla sin ninguna complicación	

**Nota:**
*NRF002= identificador del requerimiento no funcional 002*
*1-3=Nivel de prioridad baja*
*4-6= Nivel de prioridad media*
*7-10= Nivel de prioridad Alta*

**Tabla 7**
**Especificación de tercer requerimiento no funcional**

<b>Los datos del estudiante deben estar organizados por orden alfabético y fecha de inscripción</b>	<b>Estado</b>	<b>En Análisis</b>
<b>Creado por</b>	<b>Actualizado por</b>	Javier Farinango
<b>Fecha de actualización</b>	<b>Fecha de actualización</b>	
<b>Identificador</b>	RNF003	
<b>Tipo de requerimiento</b>	Bajo	<b>Tipo de requerimiento</b> No Funcional
<b>Datos de entrada</b>	Datos del curso o estudiantes con beca	
<b>Descripción</b>	Una vez ingresado el código o el nombre deberá desplegarse en el sistema la lista de los estudiantes que reciben ayuda por medio de becas.	
<b>Datos de salida</b>	Datos digitales del estudiante en orden alfabético y con la fecha de inscripción.	
<b>Resultados esperados</b>	El resultado esperado es que reduzca el tiempo de búsqueda de los registros de los alumnos y que se lleve de una forma adecuada los registros de inscripción.	
<b>Origen</b>	Rector	
<b>Dirigido a</b>	Secretarias Personal administrativo Dirigentes	
<b>Prioridad</b>	2	
<b>Requerimientos asociados</b>	Ninguno	
<b>Especificación</b>		
<b>Precondiciones</b>	Para ejecutar el requerimiento primero el cliente debe estar registrado en el sistema todos los cursos y las inscripciones.	
<b>Pos condiciones</b>	Si el estudiante no está registrado tendrá la posibilidad de ser registrado con el comprobante de matrícula correspondiente	
<b>Criterios de aceptación</b>	Permite que un usuario pueda establecer sus búsquedas de acuerdo a sus preferencias.	

**Nota:**
*RNF003= identificador del requerimiento no funcional 003*
*1-3=Nivel de prioridad baja*
*4-6= Nivel de prioridad media*
*7-10= Nivel de prioridad Alta*

---

## 2.02. Mapeo de involucrados

**Proyecto de investigación básica.-** las personas involucradas en el proyecto serian la institución con su Coordinador general para otorgar los permisos necesarios para indagar en la institución y recolectar información, programadores que realizaran el aplicativo, analistas de sistemas que podrán ser los mismos programadores encargados de realizar la arquitectura necesaria para realizar el sistema, casa comerciales de servidores y cables de red los cuales abastecerán de materiales para la instalación de la arquitectura necesaria para el levantamiento del sistema, en parte de la institución esta deberá contar con un administrativo que tenga conocimientos en informática para la supervisión al momento de levantar el aplicativo ya que este tendrá que remitir un informe a las autoridades superiores a él.

**Proyectos de investigación aplicada o desarrollo tecnológico.-** las personas beneficiarias de esta aplicación serán los usuarios de la aplicación como profesores, alumnos, personal administrativo, personas particulares y secretarias las cuales son las principales actoras de la institución ya que ellas son las encargadas de generar reportes e impartir información de los estudiantes del plantel educativo para llevar un registro ordenado de los estudiantes ya sean becados o que tengan una matrícula ordinaria, así llevaran un registro actualizado en formato digital, los usuarios externos que son alumnos y representantes podrían observar la interfaz de solicitud de becas desde el internet sin tener que acercarse a la institución.

**Las personas beneficiadas indirectamente** serán las personas que no actúan directamente en el proceso pero que reciben un beneficio del proyecto que se está realizando, Para poder especificar más de quienes son los beneficiario indirectos comenzaremos a enumerarlos, esto los locales comerciales, proveedores de internet,

municipalidades, directores de biblioteca, directivos del ministerio de educación encargados de la asignación de cupos al plantel de educación básica y docentes que se encuentran en la institución ya que al visitar la institución se elevara el mejor manejo en cuanto a información de alumnos, calificaciones, información del representante.



**Figura 1** Representación de los actores que están inmersos en el proceso y son los que más influencia tienen, por lo tanto secretaria, rectorado y estudiante son identificados como beneficiarios directo ya que el sistema ayuda a estos 3 actores en una mayor proporción que a los demás.

## 2.03. Matriz de involucrados

Tabla 8

### Especificación de los involucrados

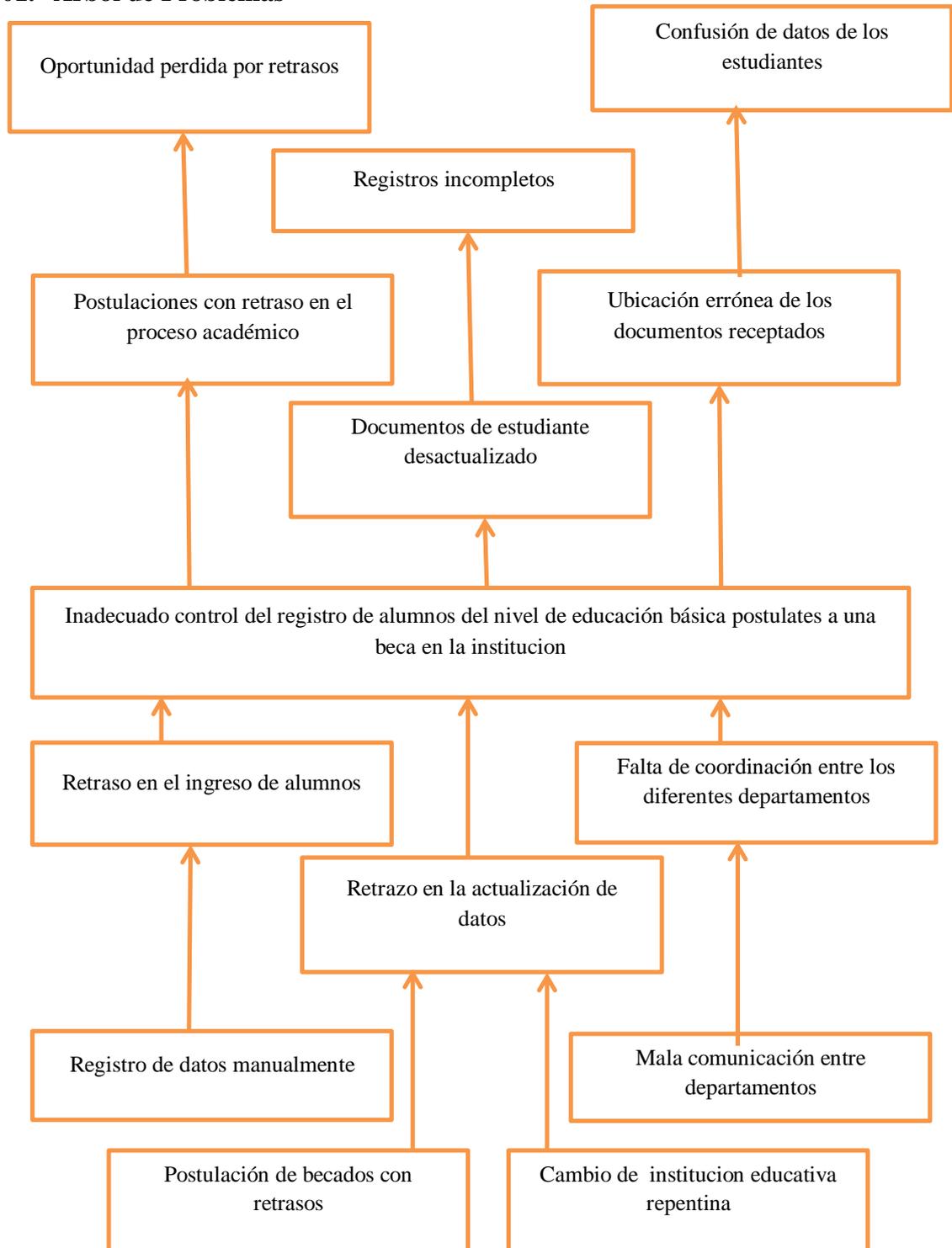
#### Matriz de involucrados

Grupo o institución	Intereses	Recursos y mandatos	Problema percibido
<b>Directivos</b>	Información de los estudiantes inscritos en la institución	<b>Recursos:</b> Humano Rector Inspector general <b>Materiales y equipos:</b> Computadores Equipos de oficina	Riesgo en pérdida de documentos. Falta de infraestructura en la institución.
<b>Secretarias</b>	Evitar registros repetidos	<b>Recursos:</b> Humano Secretaria general <b>Materiales y equipos:</b> Computadores Equipos de oficina Listado de matriculados	Registros duplicados. Error en notas del estudiante. Listados incorrectos de los alumnos.
<b>Usuarios</b>	Encontrar información actualizada	<b>Recursos:</b> Humano representante legal <b>Materiales y equipos:</b> Institución educativa	Registros erróneos tanto en nombres y apellidos. Constancia de a matricula

*Nota: la matriz de involucrados detalla cuales son los actores que participan en el proceso en el Módulo de Becas*

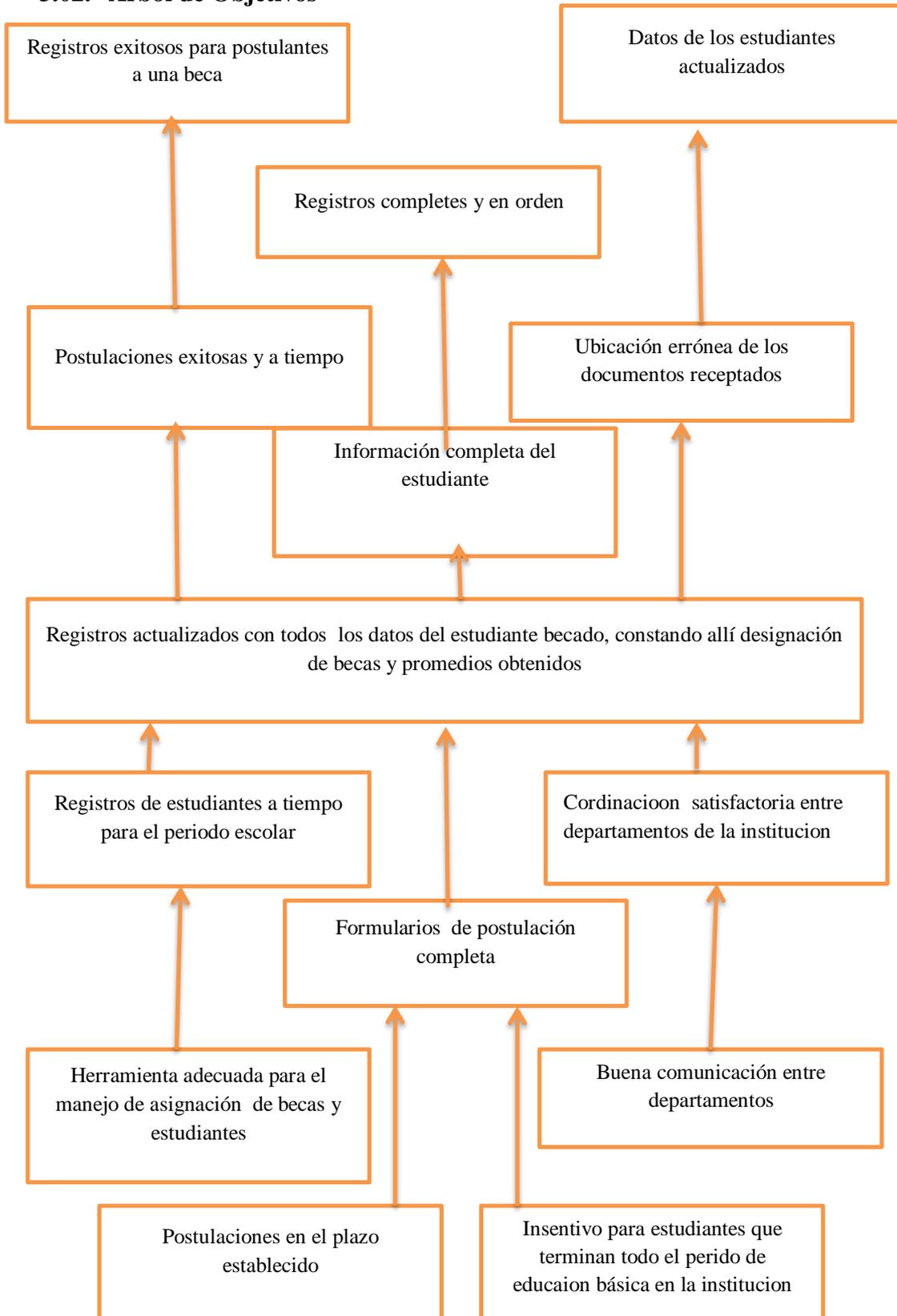
### Capítulo III: Problemas y Objetivos

#### 3.01. Árbol de Problemas



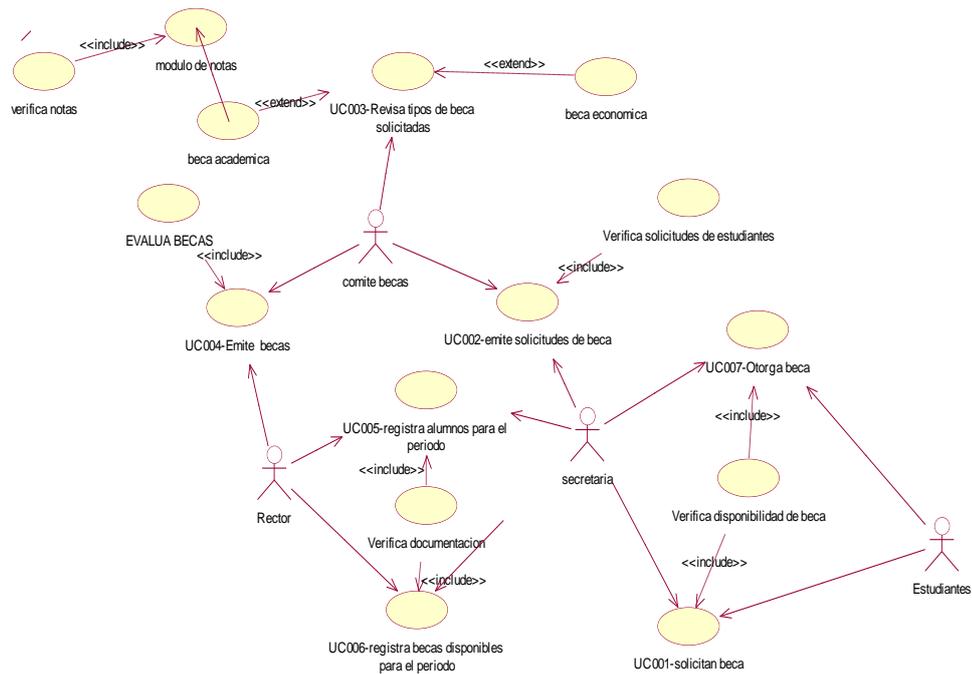
**Figura 2** Estructura del árbol de problemas, En la parte central se encuentra el problema principal que afecta a la institución, la parte inferior es la causa del problema y la parte superior son los efectos que realizan las causas de la parte inferior

### 3.02. Árbol de Objetivos



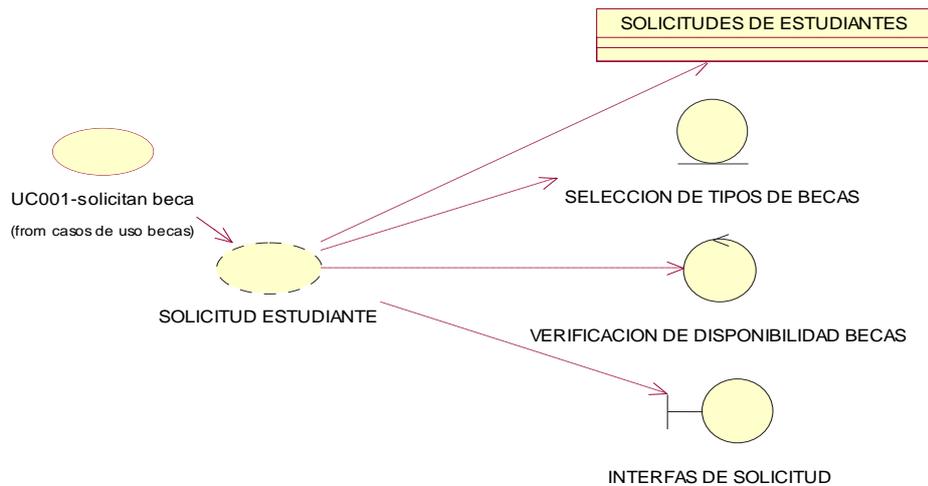
**Figura 3** Estructura del árbol de objetivos, En la parte central se encuentra el objetivo principal al cual se debe llegar en la institución, la parte inferior es los cambios a realizar para cumplir el objetivo y la parte superior son los efectos que realizan para llegar al objetivo.

### 3.03. Diagramas de casos de uso

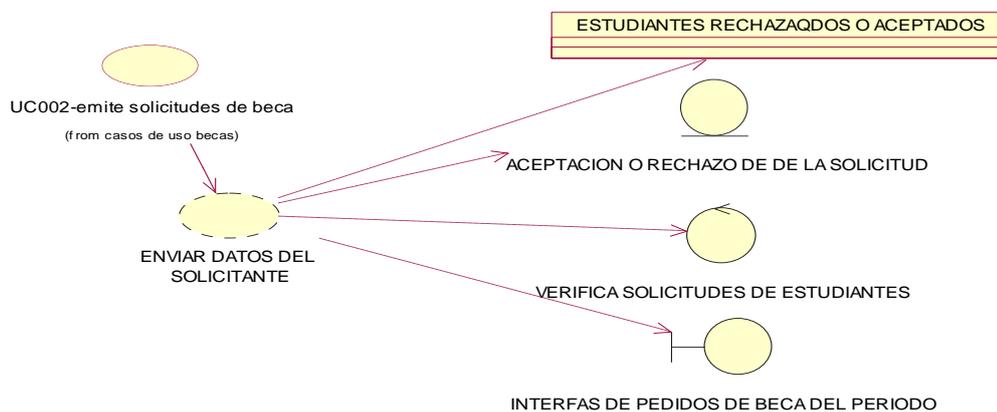


**Figura 4** Casos de Uso General se presenta un diagrama en donde se puede observar los actores directos que intervienen en el proceso, estos están unidos a acciones por medio de una flecha que salen de ellos permitiendo saber que labor realizan cada uno de ellos y saber cuál de estas labores se tiene que realizar obligatoriamente (observar figura 6) , a este también se le suma las acciones que pueden ser de opción las que se pueden como no se pueden realizar según la ocasión (observar figura 3 ).

### 3.04. Casos de uso de realización

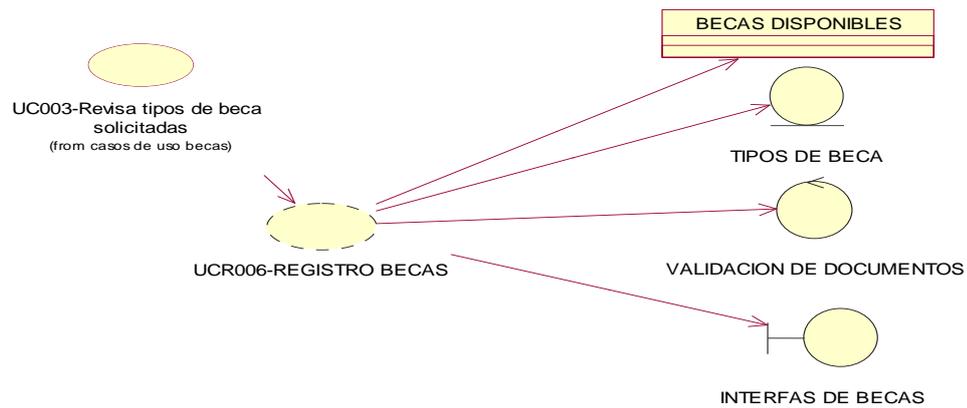


**Figura 5** Caso de uso de realización del primer proceso que se realiza (solicitan beca), El proceso inicial "solicita beca" debe tener como primordial realización todos los elementos situados en la parte derecha de la figura ya que cada uno cumple un rol específico, de abajo para arriba se detalla primero una interfaz que será mostrada al usuario seguido por un proceso de verificación o validación interno lo cual da paso a la entidad el cual está encargado de recoger los datos de interés necesarios para guardarlos en la tabla dentro de una base de datos donde se guardaran todas las solicitudes de los estudiantes postulantes.

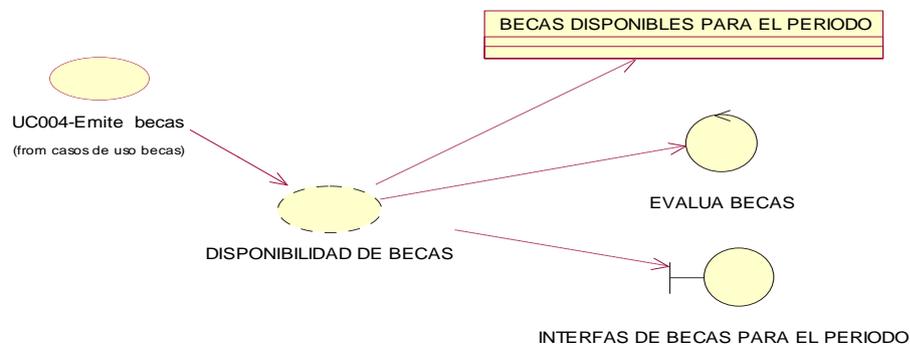


**Figura 6** Caso de uso de realización del segundo proceso que se realiza (emite solicitudes de beca), El proceso principal "emite solicitud de beca" debe tener como primordial realización todos los elementos situados en la parte derecha de la gráfica ya que cada uno cumple un rol específico, de abajo para arriba se detalla primero una interfaz que será mostrada al usuario seguido por un proceso de verificación o validación interno lo cual da paso a la entidad el cual está obligado a

recoger los datos de interés necesarios para guardarlos en la tabla dentro de una base de datos.

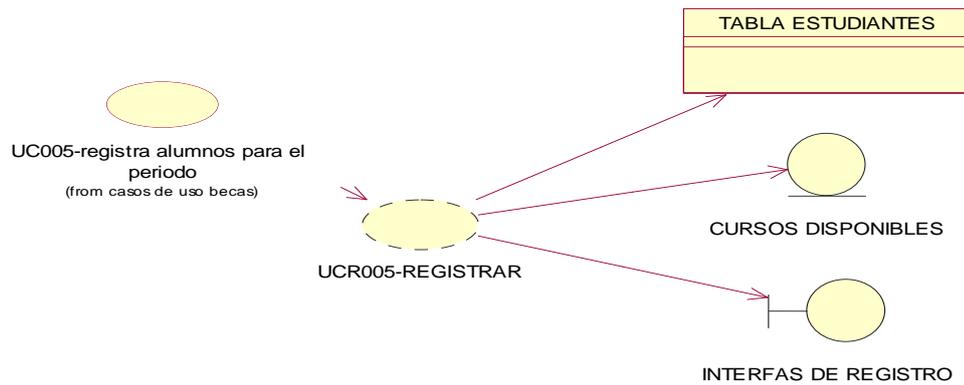


**Figura 7** Caso de uso de realización del tercer proceso que se realiza (revisa tipos de becas solicitadas). El proceso “revisa tipo de beca” será implementado para los usuarios internos de la institución ya que estos serán los que revisen los tipos de beca a asignar para el periodo, de abajo para arriba se detalla primero una interfaz que será mostrada al usuario seguido por un proceso de verificación o validación interno lo cual da paso a la entidad el cual está recogerá los datos de interés necesarios para guardarlos en la tabla dentro de una base de datos donde se asignaran las becas disponibles.

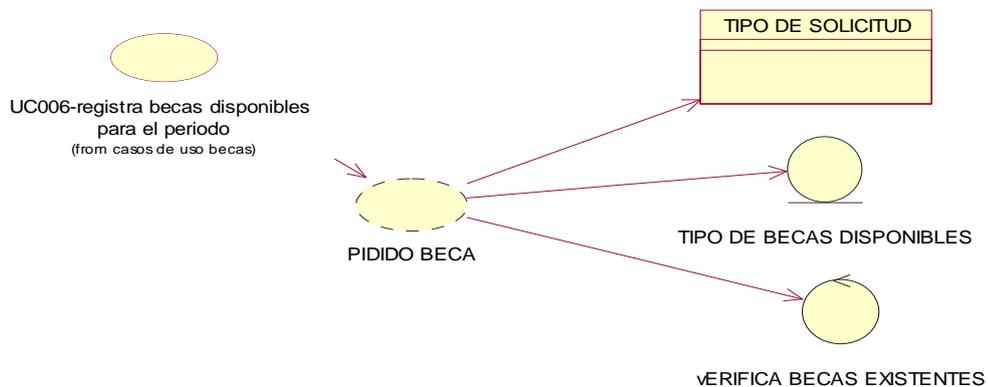


**Figura 8** Caso de uso de realización del cuarto proceso que se realiza (Emite becas), El proceso “Emite Beca” debe tener como realización todos los elementos situados en la parte derecha de la gráfica ya que cada uno cumple un rol específico, de abajo para arriba se detalla primero una interfaz que será mostrada al usuario seguido por un proceso de verificación o validación interno lo cual después de esa validación o verificación se dará paso al guardado de las becas para el periodo en la base de datos, notaremos que en este proceso no necesitamos una entidad que recoja los datos de interés ya que en el proceso anterior ya fue recogido y guardado, en el proceso actual solo se

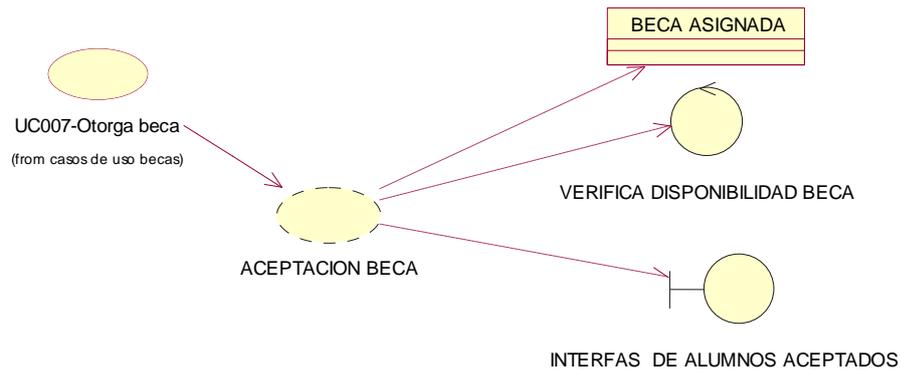
ratifica los datos para ser mostrados.



**Figura 9** Caso de uso de realización del quinto proceso que se realiza (registra alumnos para el periodo). El proceso "registro de alumnos para el periodo" debe tener como realización todos los elementos situados en la parte derecha de la gráfica ya que cada uno cumple un rol específico, de abajo para arriba se detalla primero una interfaz que será mostrada al usuario seguido por un entidad el cual está obligado a recoger los datos de interés necesarios para guardarlos en la tabla dentro de una base de datos donde guardaran los datos de los alumnos becados para el periodo.



**Figura 10** Caso de uso de realización del sexto proceso que se realiza (registro de becas disponibles para el periodo). El proceso "registra becas para el periodo" debe tener como realización todos los elementos situados en la parte derecha de la, de abajo para arriba se detalla primero una interfaz que será mostrada al usuario seguido por un entidad el cual está obligado a recoger los datos de interés necesarios para guardarlos en la tabla dentro de una base de datos donde guardaran los tipos de becas otorgadas para el periodo.



**Figura 11** Caso de uso de realización del séptimo proceso que se realiza (Otorga Beca). El proceso “otorga beca” debe tener como realización todos los elementos situados en la parte derecha de la, de abajo para arriba se detalla primero una interfaz que será mostrada al usuario seguido por un entidad el cual está obligado a recoger los datos de interés necesarios para guardarlos en la tabla dentro de una base de datos donde guardaran los datos de los alumnos a los cuales se les a asignado la beca correspondiente para el periodo.

**Tabla 9**

**Especificación de caso de uso de realización 001 (solicitud beca)**

<b>Nombre</b>	Solicitud de beca a la institución
<b>Identificador</b>	UCR001
<b>Responsabilidades</b>	El sistema permitirá el registro de solicitudes de becas en línea
<b>Tipo</b>	Sistema
<b>Referencias Casos de Uso</b>	UC001
<b>Referencias Requisitos</b>	FR005
<b>PRECONDICIONES</b>	
<b>De Instancia</b>	Ingresar a la página de la institución para llenar el formulario
<b>De Relación</b>	Llenar todos los campos solicitados sin excepción
<b>POSCONDICIONES</b>	
<b>De Instancia</b>	Registro satisfactorio de la postulación
<b>SALIDAS PANTALLA</b>	
Registros satisfactorios de todos los datos del aspirante a una Beca Estudiantil	

**Nota:**

**UCR001:** Caso de uso de realización 001

**UC001:** Caso de Uso 001

**RF005:** Requerimiento funcional 005

**Interpretación de la tabla 9**

La presente tabla muestra las acciones que se deben tener muy en cuenta para la manipulación del sistema, que resultados queremos obtener de este, que requerimiento esta abarcado y las responsabilidades que el sistema tiene que cumplir para su óptimo desempeño.

**Tabla 10****Especificación de caso de uso de realización 002 (emite solicitud de beca)**

<b>Nombre</b>	Emite solicitudes de beca a la comision de becas
<b>Identificador</b>	UCR002
<b>Responsabilidades</b>	El sistema debe de dotar de reportes actualizados tanto de alumnos como de solicitudes de Becas
<b>Tipo</b>	Sistema
<b>Referencias Casos de Uso</b>	UC002
<b>Referencias Requisitos</b>	FR001
<b>PRECONDICIONES</b>	
<b>De Instancia</b> El o la encargada deberá estar informado sobre el sistema para informar a los estudiantes que la solicitud de becas se lo realiza por internet	
<b>De Relación</b> El o la receptor de los documentos tendrá que analizar con cuidado los requisitos del alumno postulante	
<b>POSCONDICIONES</b>	
<b>De Instancia</b> Registro de los postulantes que entrar al proceso de Becas	
<b>De Relación</b> Verificación de cantidad de postulantes y asignación de un aproximado de becas para el periodo escolar	
<b>SALIDAS PANTALLA</b>	
Listados de todos los alumnos postulantes y de las becas a las que postulan	

**Nota:****UCR002:** Caso de uso de realización 002**UC002:** Caso de Uso 002**RF001:** Requerimiento funcional 001**Interpretación de la tabla 10**

La presente tabla muestra las acciones que se deben tener muy en cuenta para la manipulación del sistema, que resultados queremos obtener de este, que requerimiento esta abarcado y las responsabilidades que el sistema tiene que cumplir para su óptimo desempeño.

**Tabla 11****Especificación de caso de uso de realización 003**

<b>Nombre</b>	Revisa tipos de beca solicitadas
<b>Identificador</b>	UCR003
<b>Responsabilidades</b>	El sistema permitirá el acceso a otros módulos para verificar la validación de datos propuestos por el becario
<b>Tipo</b>	Sistema
<b>Referencias Casos de Uso</b>	UC003
<b>Referencias Requisitos</b>	FR004
<b>PRECONDICIONES</b>	
<b>De Instancia</b>	Los estudiantes deberán estar registrados en el sistema con anterioridad en el sistema
<b>De Relación</b>	El o la persona asignada deberá entregar las solicitudes de los estudiantes para su análisis
<b>POSCONDICIONES</b>	
<b>De Instancia</b>	Emisión de listados con todas las Becas aceptadas
<b>SALIDAS PANTALLA</b>	
Designación y aceptación de Becas para estudiantes postulantes	

**Nota:**

**UCR003:** Caso de uso de realización 003

**UC003:** Caso de Uso 003

**RF004:** Requerimiento funcional 004

**Interpretación de la tabla 11**

La presente tabla muestra las acciones que se deben tener muy en cuenta para la manipulación del sistema, que resultados queremos obtener de este, que requerimiento esta abarcado y las responsabilidades que el sistema tiene que cumplir para su óptimo desempeño.

**Tabla 12****Especificación de caso de uso de realización 004**

<b>Nombre</b>	Emite becas, donde intervienen el comité de becas con el rector para la aprobación de las dos partes
<b>Identificador</b>	UCR004
<b>Responsabilidades</b>	El sistema dotara de reportes actualizados tanto de alumnos como solicitudes de becas
<b>Tipo</b>	Sistema
<b>Referencias Casos de Uso</b>	UC004
<b>Referencias Requisitos</b>	FR001
<b>PRECONDICIONES</b>	
De Instancia El comité de becas debe haber asignado las Beca a los postulantes De Relación Se debe informar al rector de las becas asignadas para el periodo	
<b>POSCONDICIONES</b>	
De Instancia <i>Luz verde para la asignación y guardado en la base de datos de los alumnos Becados</i> De Relación Emite los datos para ser llenados y publicados en el sistema	
<b>SALIDAS PANTALLA</b>	
Registros satisfactorios de todos los estudiantes con Becas para el periodo designado con su respectivo tipo de Beca	

**Nota:****UCR004:** Caso de uso de realización 004**UC004:** Caso de Uso 004**RF001:** Requerimiento funcional 001**Interpretación de la tabla 12**

La presente tabla muestra las acciones que se deben tener muy en cuenta para la manipulación del sistema, que resultados queremos obtener de este, que requerimiento esta abarcado y las responsabilidades que el sistema tiene que cumplir para su óptimo desempeño.

**Tabla 13****Especificación de caso de uso de realización 005**

<i>Nombre</i>	registra alumnos para el periodo
<i>Identificador</i>	UCR005
<i>Responsabilidades</i>	El sistema debe ser modificable para registrar alumnos y documentación
<i>Tipo</i>	Sistema
<i>Referencias Casos de Uso</i>	UC005
<i>Referencias Requisitos</i>	RF003
<b>PRECONDICIONES</b>	
De Instancia	El sistema deberá ser manejado por la persona asignada
De Relación	Recibir los listados de alumnos del ministerio de educación
<b>POSCONDICIONES</b>	
De Instancia	El sistema ordenara y separa los alumnos inscritos
De Relación	Los datos registrados serán almacenados en forma digital
<b>SALIDAS PANTALLA</b>	
Registros satisfactorios de todos los estudiantes para el periodo designado	

**Nota:****UCR005:** Caso de uso de realización 005**UC005:** Caso de Uso 005**RF003:** requerimiento funcional 003**Interpretación de la tabla 13**

La presente tabla muestra las acciones que se deben tener muy en cuenta para la manipulación del sistema, que resultados queremos obtener de este, que requerimiento esta abarcado y las responsabilidades que el sistema tiene que cumplir para su óptimo desempeño.

**Tabla 14**

**Especificación de caso de uso de realización 006**

Nombre	Registra becas disponibles para el periodo
Identificador	UCR006
Responsabilidades	El sistema debe ser modificable para registro de becas y documentación
Tipo	Sistema
Referencias Casos de Uso	UC006
Referencias Requisitos	FR003
<b>PRECONDICIONES</b>	
De Instancia Los estudiantes deben ser registrados con anterioridad	
De Relación Los listados de becas deberán ser entregados por el Comité de Becas	
<b>POSCONDICIONES</b>	
De Instancia Generará registros organizados y actualizados	
De Relación Permitirá la fácil impresión de listados en papel	
<b>SALIDAS PANTALLA</b>	
Registros de Becas otorgadas a los estudiantes que lo han solucionado anteriormente	

**Interpretación de la tabla 14**

La presente tabla muestra las acciones que se deben tener muy en cuenta para la manipulación del sistema, que resultados queremos obtener de este, que requerimiento esta abarcado y las responsabilidades que el sistema tiene que cumplir para su óptimo desempeño.

**Tabla 15****Especificación de caso de uso de realización 007**

<i>Nombre</i>	<i>Otorga beca a estudiante postulante a una beca</i>
Identificador	<b>UCR007</b>
<i>Responsabilidades</i>	<i>El sistema permitirá al estudiante revisar su confirmación por medio de la web</i>
<i>Tipo</i>	<i>Sistema</i>
Referencias Casos de Uso	<b>UC007</b>
Referencias Requisitos	<b>FR006</b>
PRECONDICIONES	
De Instancia	<i>Recibir los listados de alumnos Aceptados por el Comité e Becas</i>
De Relación	<i>Verificación de Aceptación de Becas</i>
POSCONDICIONES	
De Instancia	<i>Listados actualizados de Becas para el periodo escolar</i>
De Relación	<i>Datos de estudiante Aceptados para el periodo que se inicia</i>
SALIDAS PANTALLA	

**Anuncio y publicación de Personas aceptadas a recibir una Beca Estudiantil****Nota:**

**UCR007:** Caso de uso de realización 007

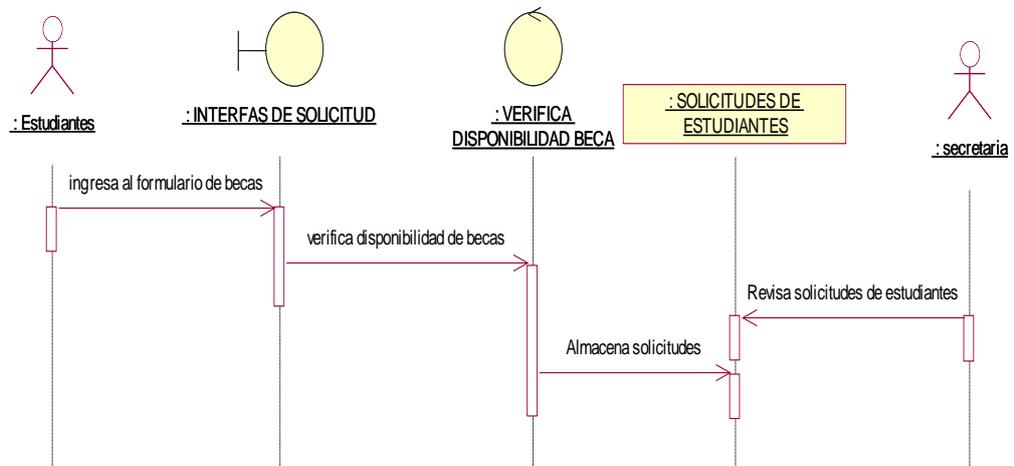
**UC007:** Caso de Uso 007

**RF006:** requerimiento funcional 003

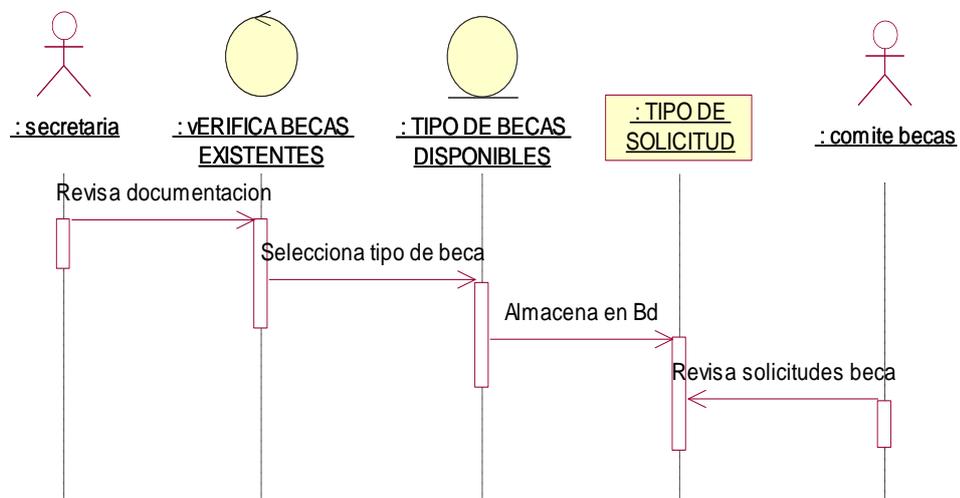
**Interpretación de la tabla 15**

La presente tabla muestra las acciones que se deben tener muy en cuenta para la manipulación del sistema, que resultados queremos obtener de este, que requerimiento esta abarcado y las responsabilidades que el sistema tiene que cumplir para su óptimo desempeño.

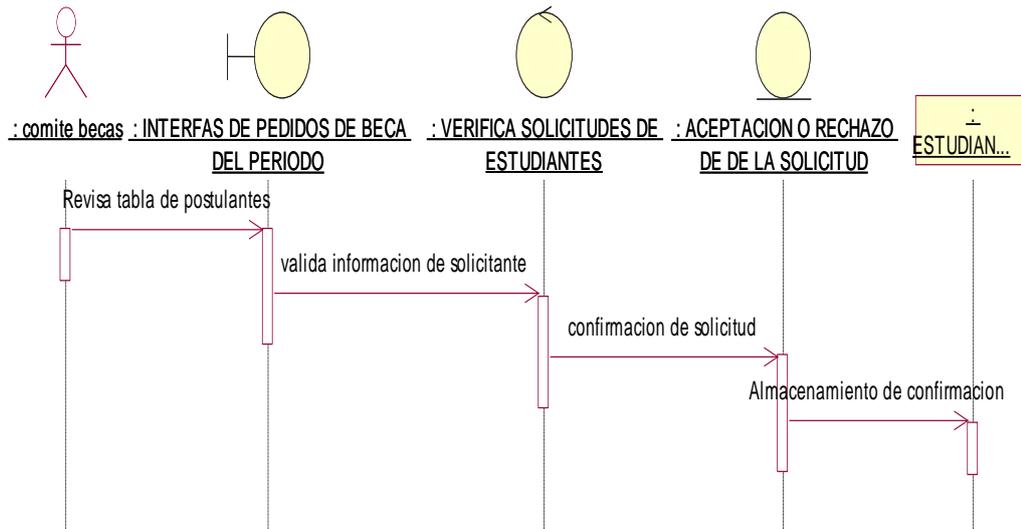
### 3.05. Diagrama de secuencias del sistema



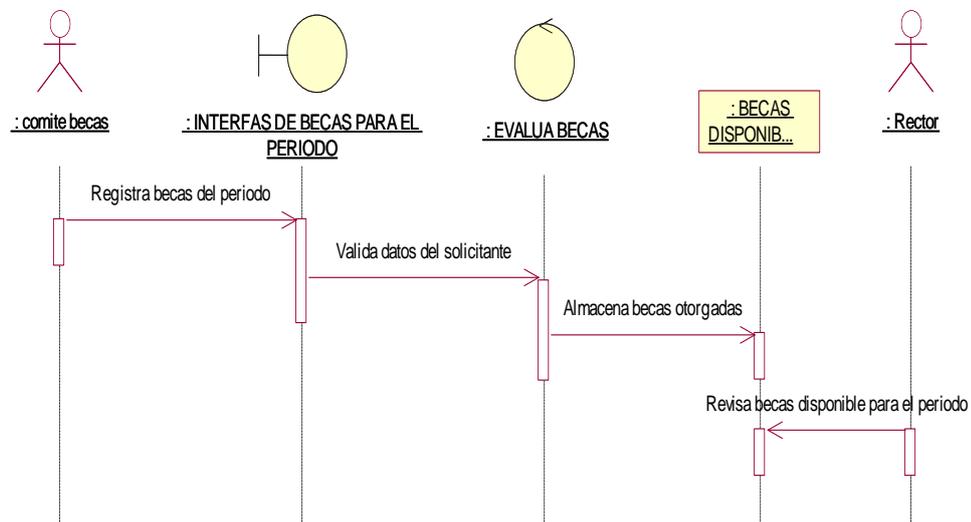
**Figura 12** Diagrama de secuencia 001, interviene el estudiante que es el solicitante y la secretaria que revisa en el sistema todas las postulaciones hechas. En la figura anterior se ha presentado un diagrama en donde se puede observar los actores directos, las interfaces, los procesos internos y registros de los datos en una tabla con sus respectivas relaciones y secuencia que se realizan.



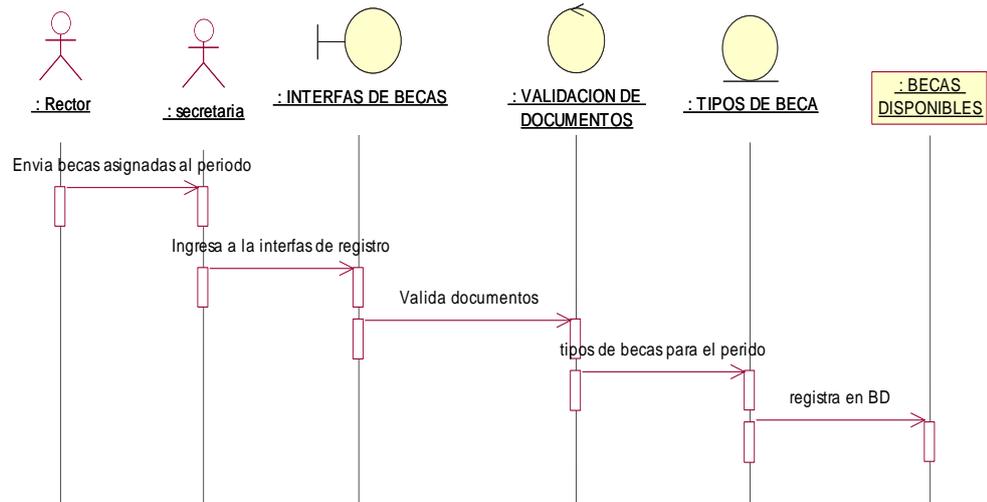
**Figura 13** Diagrama de secuencia 002, interviene la secretaria encargada de los listados de los postulantes y el comité de becas que revisa la documentación de los postulantes. En la figura anterior se ha presentado un diagrama en donde se puede observar los actores directos, las interfaces, los procesos internos y registros de los datos en una tabla con sus respectivas relaciones y secuencia que se realizan



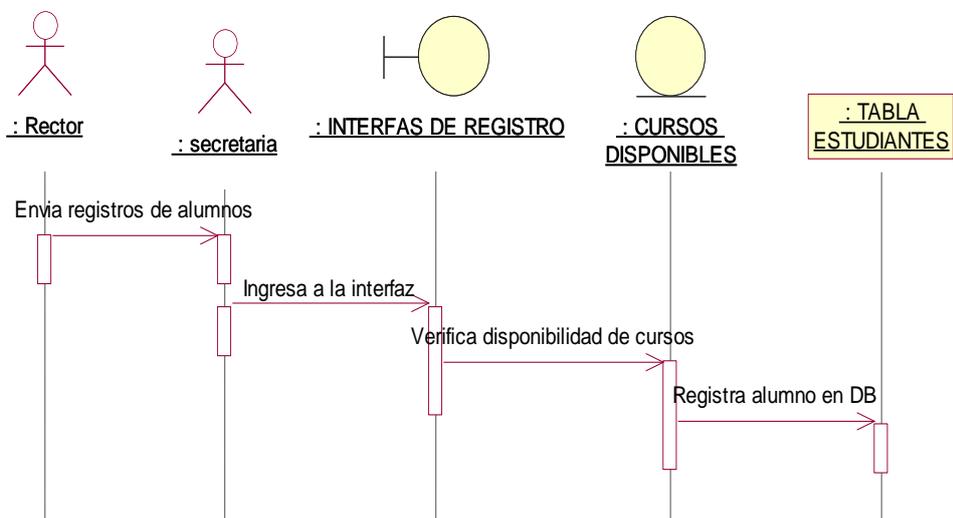
**Figura 14** Diagrama de secuencia 003, intervine el comité de becas el cual asigna y registra a los estudiantes becados para el periodo. En la figura anterior se ha presentado un diagrama en donde se puede observar los actores directos, las interfaces, los procesos internos y registros de los datos en una tabla con sus respectivas relaciones y secuencia que se realizan.



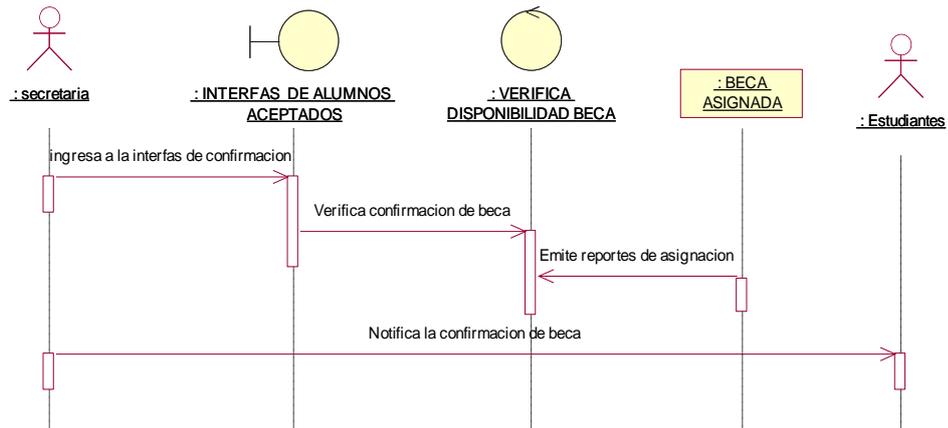
**Figura 15** Diagrama de secuencia 004, interviene el comité de becas y el rector en donde el comité de becas informa al rector cuales son los estudiantes asignados para el periodo que se avecina, En la figura anterior se ha presentado un diagrama en donde se puede observar los actores directos, las interfaces, los procesos internos y registros de los datos en una tabla con sus respectivas relaciones y secuencia que se realizan



**Figura 16** Diagrama de secuencia 005, Interviene el recto y la secretaria en donde el rector entrega a la secretaria el listado de los chicos Becados para comprobar la validez de sus datos. En la figura anterior se ha presentado un diagrama en donde se puede observar los actores directos, las interfaces, los procesos internos y registros de los datos en una tabla con sus respectivas relaciones y secuencia que se realizan



**Figura 17** Diagrama de secuencia 006, intervienen el rector y la secretaria en donde el rector entrega a los estudiantes para que sean registrados en un curso predeterminado, En la ilustración anterior se ha presentado un diagrama en donde se puede observar los actores directos, las interfaces, los procesos internos y registros de los datos en una tabla con sus respectivas relaciones y secuencia que se realizan



**Figura 18** Diagrama de secuencia 007, intervienen la secretaria y el estudiante solicitante en donde la secretaria realiza el sistema e informa si han sido seleccionados para una beca, En la figura anterior se ha presentado un diagrama en donde se puede observar los actores directos, las interfaces, los procesos internos y registros de los datos en una tabla con sus respectivas relaciones y secuencia que se realizan

### 3.06. Especificación de casos de uso

**Tabla 16**

#### Especificación de caso de uso 001

Caso de Uso	
<i>Solicitud de beca a la institución</i>	
<b>Identificado</b>	
r UC001	
<b>CURSO TÍPICO DE EVENTOS</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
1.- Llena formulario de solicitud de beca	1.- Muestra una interfaz amigable fácil de llenar.
2.- Verifica tipo de becas que se van a aplicar	2.- Interfaz donde muestra becas disponibles a las cuales asignar las solicitudes
<b>CURSOS ALTERNATIVOS</b>	
No existe cursos alternativo	

---

### Interpretación de la tabla 16 de Especificación de casos de uso (Solicitud de beca a la institución)

En la tabla anteriormente presentada podemos observar el caso que sigue tanto el usuario como el sistema para obtener un resultado satisfactorio, en donde el usuario a la par del sistema tienen un trabajo fundamental para realizar una acción determinada en este caso el Registro de los estudiantes.

### Tabla 17

#### Especificación de caso de uso 002

Caso de Uso	
Emite solicitudes de beca al comité de becas	
Identificador	
UC002	
<b>CURSO TÍPICO DE EVENTOS</b>	
Usuario	Sistema
1.- Recpta solicitudes de postulantes a Becas para el periodo	1.-Registra los estudiantes postulantes vía online o por el receptor de las solicitudes de postulación
2.- Emite un listado de todos los estudiantes con	2.- Actualiza y ordena por categorías las
3.- Envía documentos de los estudiantes al comité de becas para su evaluación y aceptación	3.- Emite interfaz de aceptación o de rechazo para los estudiantes postulantes
<b>CURSOS ALTERNATIVOS</b>	
No existe curso alternativo	

---

### Interpretación de la tabla 17 de Especificación de casos de uso (Emite solicitudes de beca)

En la tabla anteriormente presentada podemos observar el caso que sigue el proceso de solicitar una beca, en donde nos explica con detalle las interfaces que nos

mostrará y los procesos internos que se realizarán y los cursos alternativos por parte del sistema.

## Tabla 18

### Especificación de caso de uso 003

Caso de Uso	
Revisa tipos de beca solicitadas	
Identificador	
UC003	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
Usuario	Sistema
1.- Abre el sistema para revisar listado de postulantes	1.- Muestra todos los estudiantes postulantes
2.- Discuten el tipo de beca a asignar y sus requisitos.	2.- Ingresar a los distintos módulos para confirmar los requisitos del postulante
3.- Determinan que estudiantes son aptos para las Becas del periodo	2.- Emiten un listado de los chicos aceptados y rechazados distribuido en categorías.
CURSOS ALTERNATIVOS	
No tiene curso alternativo	

### Interpretación de la tabla 18 de Especificación de casos de uso (revisión de becas solicitadas)

En la tabla anteriormente presentada podemos observar el caso que sigue tanto el usuario como el sistema para obtener un resultado satisfactorio, en donde el usuario a

AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS ACADÉMICOS DE  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE NIVEL BÁSICO UNIFICADO  
MEDIANTE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN MÓDULO DE BECAS

la par del sistema tienen un trabajo fundamental para realizar una acción determinada en este caso la emisión de becas respectivas para el periodo.

## Tabla 19

### Especificación de caso de uso 004

Caso de Uso	Emite becas al rector	
Identificador	UC004	
CURSO TÍPICO DE EVENTOS		
Usuario	Sistema	
<i>1.- Rector recibe listados de becados para el periodo</i>	<i>1.- sistema se pone en funcionamiento</i>	
<i>2.- llena los formularios del sistema</i>	<i>2.- Almacena los listados de los estudiantes</i>	
CURSOS ALTERNATIVOS		
No existe curso alternativo		

### Interpretación de la tabla 19 de Especificación de casos de uso

En la tabla anteriormente presentada podemos observar el caso que sigue tanto el usuario como el sistema para obtener un resultado satisfactorio, en donde el usuario a la par del sistema tienen un trabajo fundamental para realizar una acción determinada en este caso la revisión de tipos de becas, también podemos observar los cursos alternativos si es que los tienes.

**Tabla 20****Especificación de caso de uso 005**

<b>Caso de Uso</b>	
registra alumnos para el periodo	
<b>Identificador</b>	
UC005	
<b>CURSO TÍPICO DE EVENTOS</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
1.- Ingresa nómina de los alumnos	1.- Almacena datos ingresados
2.- Obtiene vista para revisión e impresión de alumnos	1.-Muestra interfaz amigable para revisión o impresión de registros
<b>CURSOS ALTERNATIVOS</b>	
No existe curso alternativo	

**Interpretación de la tabla 20 de Especificación de casos de uso**

En la tabla anteriormente presentada podemos observar el caso que sigue tanto el usuario como el sistema para obtener un resultado satisfactorio, en donde el usuario a la par del sistema tienen un trabajo fundamental para realizar una acción determinada en este caso la emisión de una beca por parte del Comité de Becas.

**Tabla 21**

**Especificación de caso de uso 006**

Caso de Uso	
Registra becas disponibles para el periodo	
Identificador	
UC006 CURSO TÍPICO DE EVENTOS	
Usuario	Sistema
1.- Ingresa al sistema y Realiza la opción de Registro de becas	1.- Muestra interfaz de ingreso de becas para el periodo escolar
2.-Realiza las respectivas asignaciones de Becas escolares y sale del Módulo de Becas	2.- Muestra interfaz actualizada con estudiantes ya asignado a una Becas estudiantil
CURSOS ALTERNATIVOS	
No existe curso alternativo	

**Interpretación de la tabla 21de Especificación de casos de uso**

En la tabla anteriormente presentada podemos observar el caso que sigue tanto el usuario como el sistema para obtener un resultado satisfactorio, en donde el usuario a la par del sistema tienen un trabajo fundamental para realizar una acción determinada en este caso la solicitud de Beca por parte del estudiante.

**Tabla 22**

**Especificación de caso de uso 007**

<b>Caso de Uso</b>	
Otorga beca a postulante	
<b>Identificado</b>	
r UC007 <b>CURSO TÍPICO DE EVENTOS</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
1.- Revisa el sistema para verificar la aceptación de la Beca	1.- Muestra interfaz de un listado de todos los aceptados y rechazados
2.- Entre certificado de aceptación a estudiantes	1.- Registra los estudiantes informados de la Beca otorgada.
<b>CURSOS ALTERNATIVOS</b>	
No existe curso alternativo	

**Interpretación de la tabla 22 de Especificación de casos de uso**

En la tabla anteriormente presentada podemos observar el caso que sigue tanto el usuario como el sistema para obtener un resultado satisfactorio, en donde el usuario a la par del sistema tienen un trabajo fundamental para realizar una acción determinada en este caso la notificación de la asignación de Becas al estudiante.

## Capítulo IV: Análisis de Alternativas

### 4.01 Matriz de Análisis de Alternativas

Esta matriz no permitirá revisar las alternativas que se pueden realizar y las prioridades que tiene cada uno de ellas Véase A.03. Matriz de análisis de alternativas

### 4.02 Matriz de Impacto de los Objetivos

Tabla 23

#### Matriz de análisis de impacto de los objetivos

	Factibilidad de Lograrse (alta-media-baja) 4 - 2 - 1	Impacto de Género (alta-media-baja) 4 - 2 - 1	Impacto Ambiental (alta-media-baja) 4 - 2 - 1	Relevancia (alta-media-baja) 4 - 2 - 1	Sostenibilidad (alta-media-baja) 4 - 2 - 1	Total
<b>Objetivos</b>	Los beneficios son mayores	Incremento de fuentes de Trabajo	Mejora el entorno cultural	Beneficia a los usuarios de la institución	Fortalece la participación del personal	<b>75 Puntos</b>
	Financiamiento por parte de la empresa en el desarrollo de la aplicación.	Mayor participación del personal técnico	Mejora el ambiente de trabajo con tecnología	Efectividad para registrar estudiantes	El servicio inicia por parte del encargado de la administración.	15-30 BAJA
	Uso de tecnología adecuada para su realización	usuarios satisfechos	Resguarda la información de manera versátil y segura.	Disminuye los fallos de información	Mantenimiento del sistema a lo largo de su vida útil.	31-41 MEDIA BAJA
	Colaboración de los empleados en el análisis	Aumento de responsabilidades en el personal de la institución	Aumento de conformidad con el sistema	Disminución de usuarios inconformes	Mejoramiento del software	42-52 MEDIA ALTA
						62-75 ALTA
	<b>15 puntos</b>	<b>13 Puntos</b>	<b>10 Puntos</b>	<b>20 Puntos</b>	<b>17 Puntos</b>	

**Nota:** 0-30 nivel de prioridad bajo  
31-41 nivel de prioridad medio bajo  
42-52 nivel de prioridad medio alto  
53-75 nivel de prioridad alto

## 4.03 Estándares para el Diseño de Clases

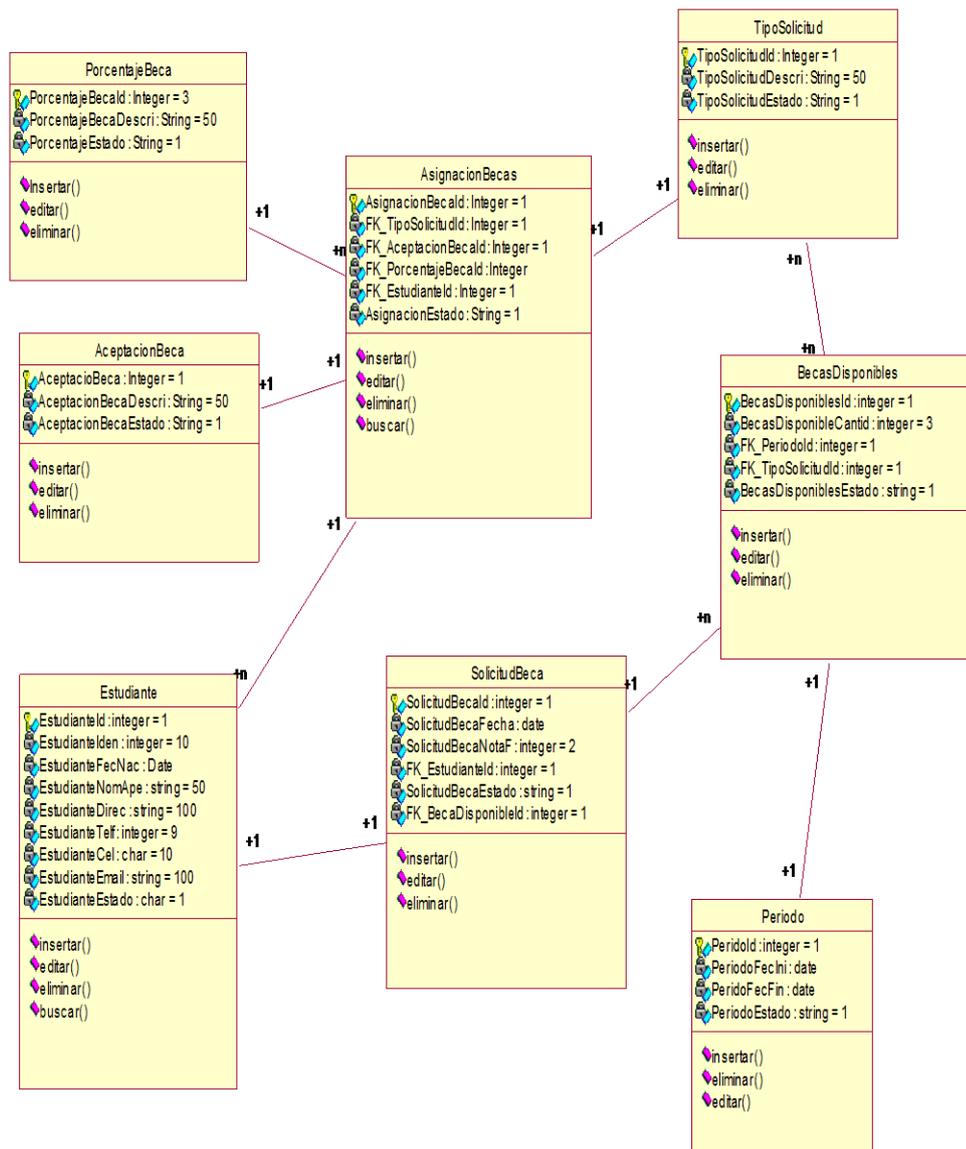
Tabla 24

### Representación de estándares para el diseño de clases UML.

NOMBRE	GRAFICO	ESTANDAR
<b>CLASE</b>		<p>La clase para su construcción se tomará en cuenta los atributos que se van a obtener y cuáles serán los métodos a utilizar para la manipulación de los mismos, el nombre será agregado la primera en mayúsculas seguido de minúsculas al unir la otra palabra esta también iniciara con mayúscula,</p>
<b>ATRIBUTOS</b>		<p>Atributos o variables estos serán descritos por el nombre de la tabla más las 5 primeras letras del nombre de los campos, para las claves foráneas estas comenzaran con FK mas el nombre del atributo relacionado, esta variable constara de un tipo de variable según la entrada de datos.</p>
<b>MÉTODOS</b>		<p>Los métodos llevaran el nombre de la acción que van a ejecutar, estos serán utilizados a lo largo del proyecto, nos permitirá insertar, editar, eliminar y buscar en la base de datos</p>
<b>PRIMARY KEY</b>		<p>La primary key lo colocaremos con tipo de dato integer y auto incrementable para que al ingresar registros este se aumente por si solo</p>
<b>FOREING KEY</b>		<p>La foreing key para ser colocada en otra tabla lleva el sufijo FK_y el nombre de la tabla relacionada esta también será auto incrementable ya que será la primary key de una tabla</p>
<b>Dependencia o Instanciación (uso)</b>		<p>La utilizamos para tomar datos que son hijo de una tabla padre</p>
<b>Relación de uno a muchos</b>		<p>Colocaremos la relación siempre y cuando se quiera identificar si las tablas tienen relaciones ya sea de uno a uno o de uno a varios</p>

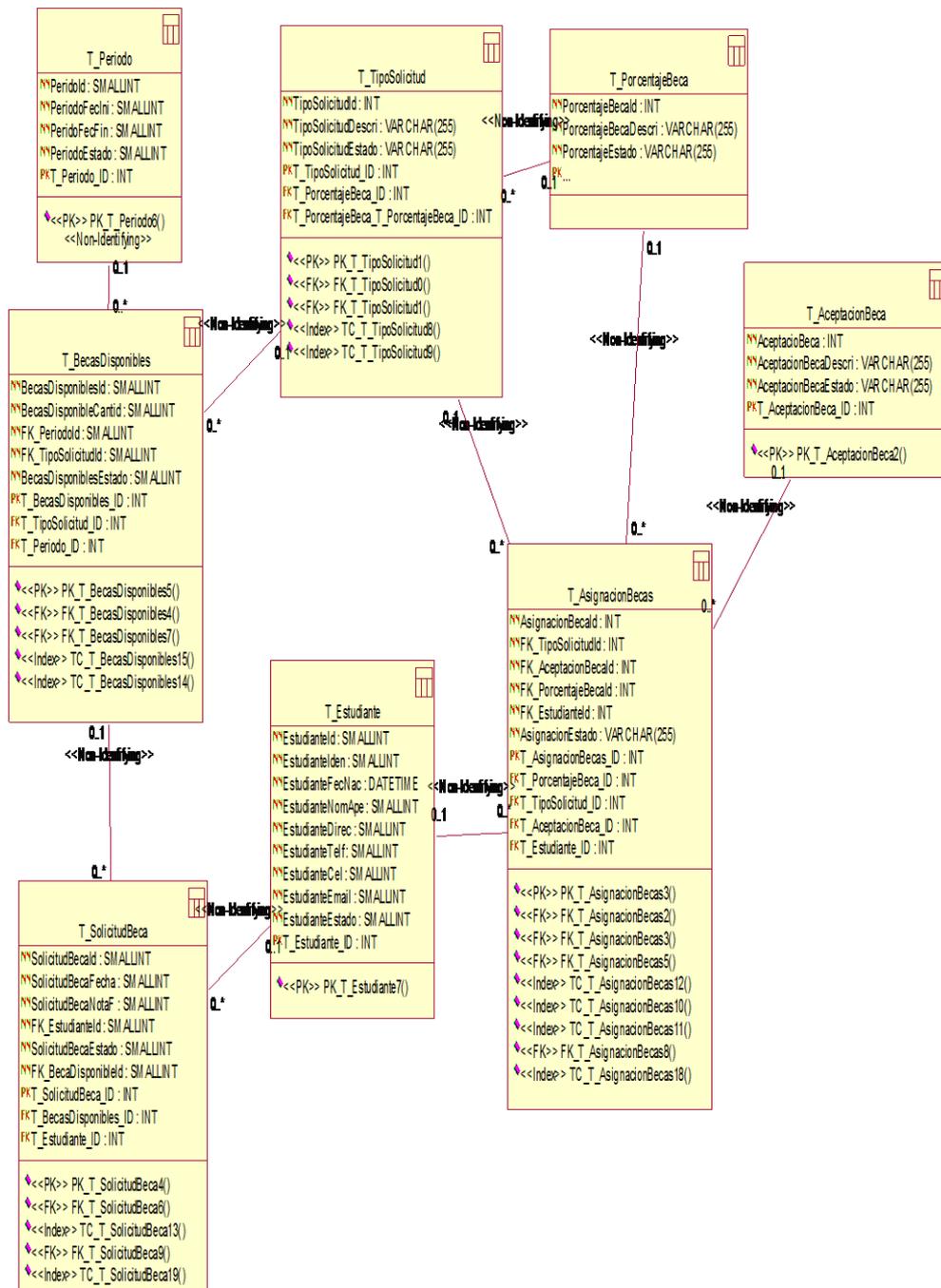
#### 4.04. Diagrama de Clases

El presente diagrama muestran las diferentes clases que componen un sistema y cómo se relacionan unas con otras. Los diagramas de clases son utilizados durante el proceso de análisis y diseño de los sistemas, junto con sus métodos y atributos, así como las relaciones estáticas entre ellas.



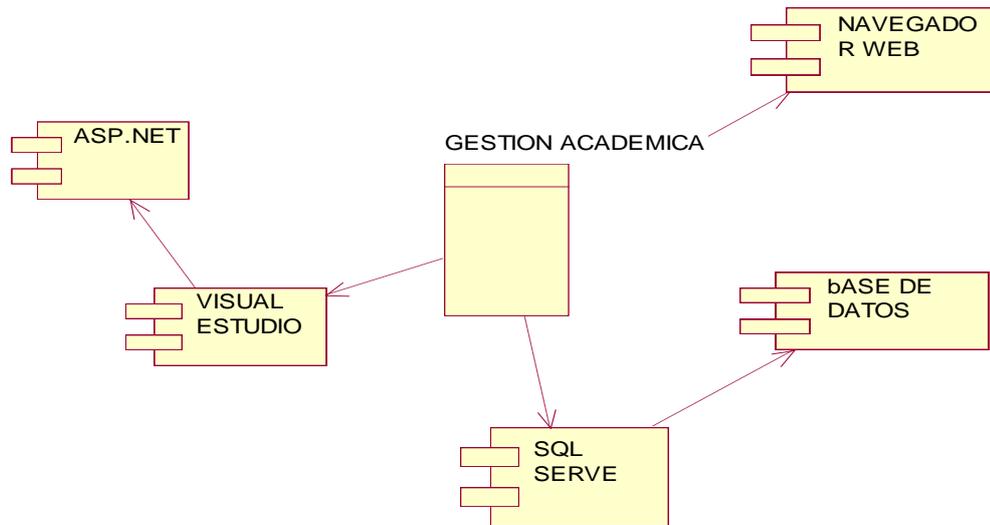
**Figura 19** Diagrama de clases del módulo de becas, El propósito del diagrama de clases es de representar los objetos básicos del cual constará el aplicativo ya que de esto dependerá el funcionamiento y el ingreso y la manipulación de los datos por parte de los usuarios.

#### 4.05. Modelo Lógico - Físico



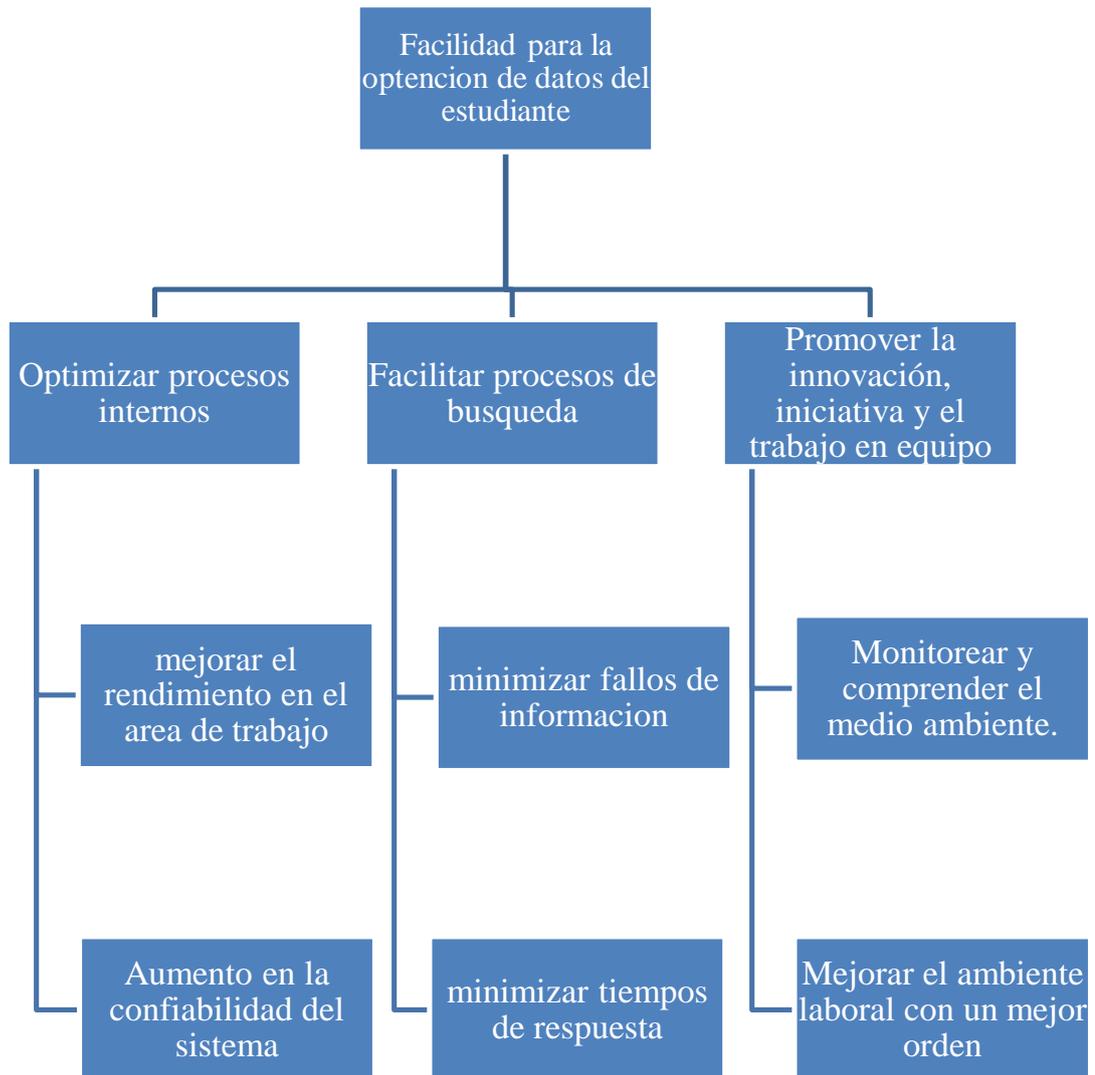
**Figura 20** Modelo Físico del módulo de Becas, En el diagrama físico podemos observar las relaciones echas en donde cada clase tiene su primary key y las foreing key que heredan de otras tablas se puede observar también que este modelo físico es muy diferente al modelo lógico, ya que este es un modelo más estructurado y de este se podría generar la base de datos.

#### 4.06. Diagrama de componentes



**Figura 21** Diagrama de componentes del sistema, El diagrama consta como parte central la aplicación que en este caso está representada con el nombre de gestión escolar de donde derivan los componentes con los cuales será realizado y con qué componentes tiene que ser manipulado, en el torno de desarrollo se utilizara la herramienta de visual estudio, para la parte de datos una base de datos modelada en SQLServer y para su manipulación de una navegar el cual será de preferencia para el usuario.

#### 4.07. Diagramas de Estrategias



**Figura 22** Diagrama de estrategias, El diagrama de estrategias nos permite Establecer la Estructura y el alcance de las estrategias identificadas en los impactos y objetivos de la institución ya que esta permitirá alcanzar metas establecidas ya sean a largo o corto plazo permitiendo así una reestructuración si ese es el caso para cumplir los objetivos planteados por las autoridades para la institución.

#### 4.08. Matriz de Marco Lógico

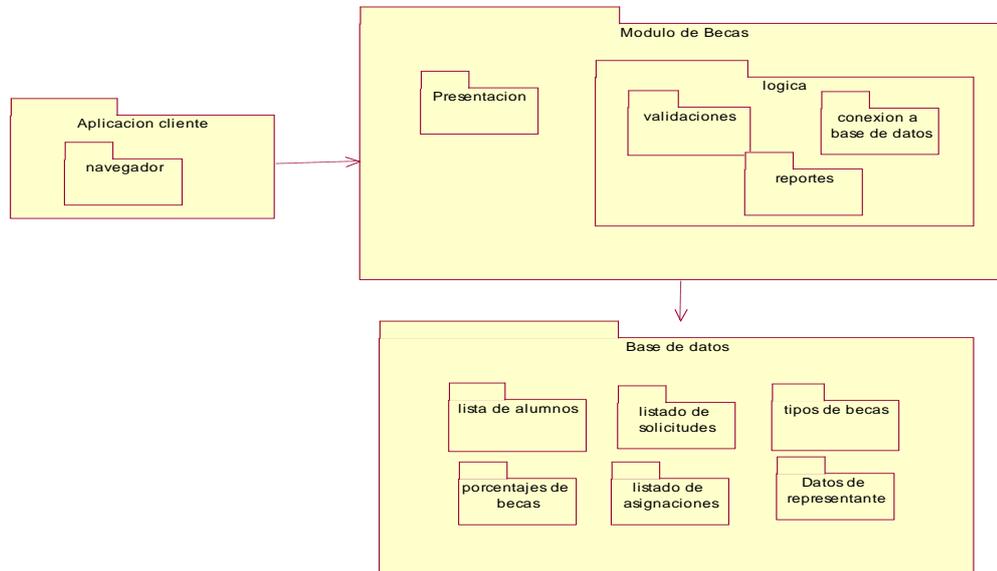
Tabla 25

##### Matriz del marco lógico

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>Finalidad</b>  <b>Mejor control y registro de los estudiantes que ingresan a la institución.</b>	Se implementara la aplicación en funcionamiento para que la institución y los usuarios estén satisfechos y trabajando correctamente.	Diagnóstico del Jefe de sistemas o rector de la institución.	No existen los recursos necesarios para el levantamiento del sistema.
<b>Propósito</b>  <b>Eficiencia en la gestión de datos de los estudiantes.</b>	La aplicación registrara todos los datos procesados en el sistema.	Informes las secretarias que manipulan el sistema.	Utilización inadecuada del sistema por parte de los usuarios directos.
<b>Componentes</b>  <b>Registros y control de todos los procesos de asignación de becas.</b>	Porcentaje de estudiantes que solicitan una asignación de beca.	Reportes de las ordenes emitidas a lo largo del día.	Padres de familia insatisfechos por el servicio.
<b>Actividades</b>  <b>Actualizar las técnicas de atención y servicio a padres de familia como a docentes.</b>	Efectividad los procesos que cada uno de los usuarios desean realizar.	Establecer un cronograma con fechas y horarios para cumplir con las actividades establecidas.	Establecer técnicas adecuadas para la realización apropiada de las actividades

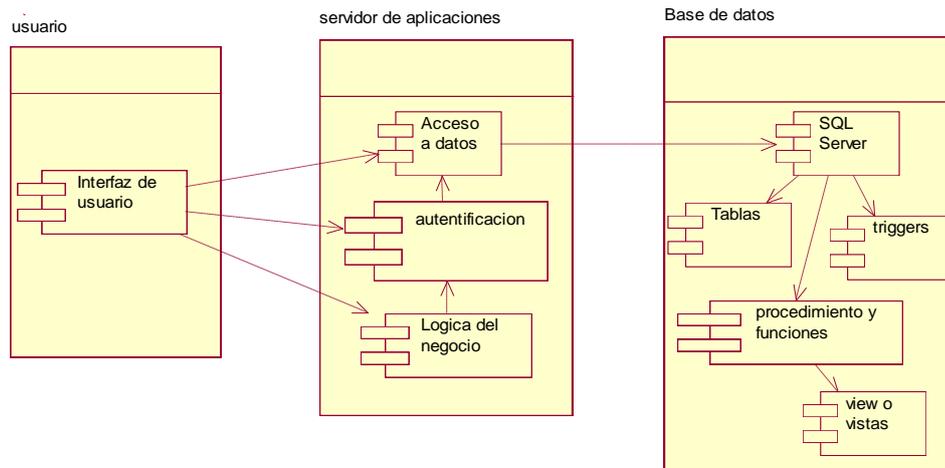
## 4.09. Vistas arquitectónicas

### 4.01.01. Vista lógica



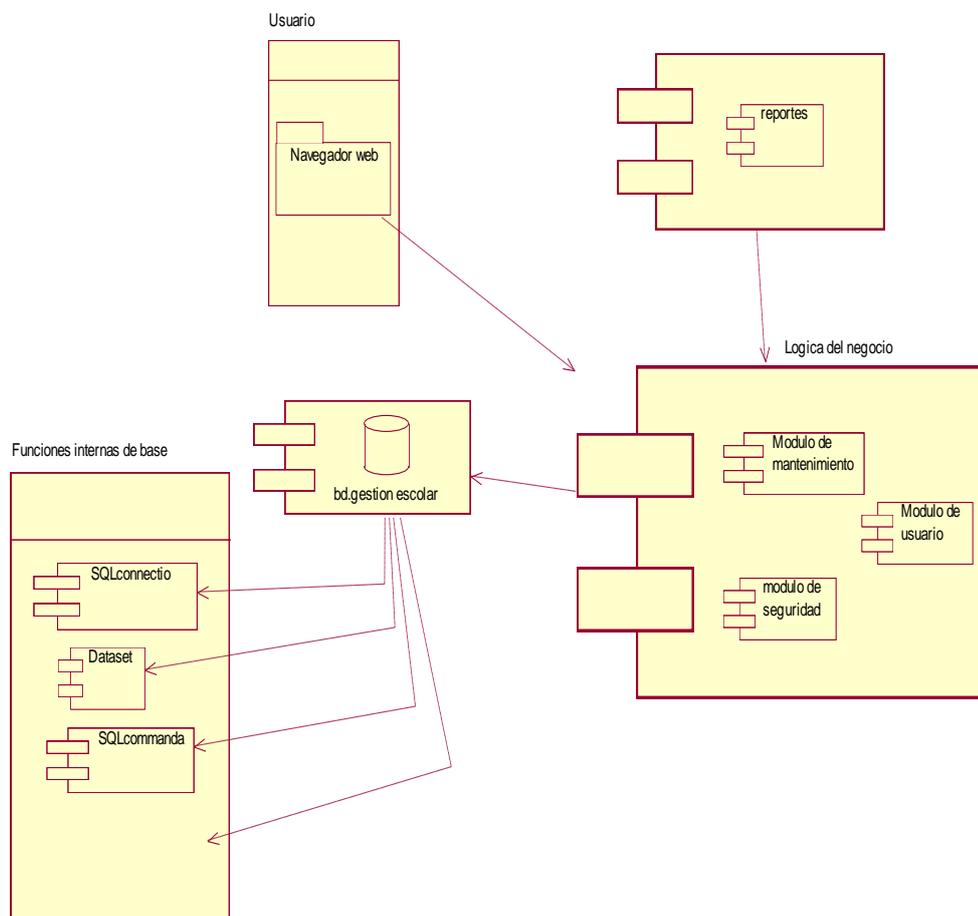
**Figura 23** Vista lógica del aplicativo, En el presente esquema se aplican los principios de abstracción, encapsulación y herencia. Esta descomposición no sólo se hace para potenciar el análisis funcional comenzando desde la aplicación del cliente pasando por el módulo de becas que es el sistema concluyendo en la base de datos que responde a la solicitud del módulo de becas para ser presentados en el navegador del cliente.

#### 4.01.02. Vista física



**Figura 24** Diagrama de la vista física del aplicativo, En este diagrama podemos constatar de 3 partes fundamentales del sistema la que son la parte del usuario , servidor de aplicaciones y la base de datos las cuales cumplen una función en cadena muy importante, la cual parte desde la interfaz del usuario el cual podrá ingresar ya sea a los datos, autenticación o a las reglas del negocio el cual dará paso al ingreso a la base de datos en donde podemos encontrar diversos factores que intervienen en este, por ejemplo las tablas, procesos almacenados, funciones ,vistas etc.

### 4.01.03. Vista de desarrollo



**Figura 25** Diagrama de la vista desarrollo, Este diagrama toma en cuenta el desarrollo de la aplicación y de cómo va a estar constituido desde las clases a llamar de la base de datos hasta los módulos que se van a implementar con sus respectivos reportes, esto simplemente será manipulado desde la comodidad de un navegador web.

### 4.01.04. Vista de procesos

Diagrama de la vista de proceso, La vista de procesos nos permite observar con claridad que función cumple cada actor y en donde termina su responsabilidad, el fin de sus actividades se representa ya sea con una línea horizontal o vertical de color concha de vino como se puede apreciar en el anexo A.04. Vista de procesos, las flechas indican la ruta que sigue el proceso.

## Capítulo V: Propuesta

### 5.01. Especificación de estándares de programación

#### 1. Visual studio 2012

Software de desarrollo, el patrón arquitectónico de desarrollo está basado en 3 capa lo cual consta de vista, lógica del negocio y acceso a datos, los nombres básicos para formularios y clases se los colocaran dependiendo el nombre al cual va dirigida, los nombres para los controladores estarán colocados de una manera abreviada más el nombre para el cual se vaya a utilizar como se muestra a continuación

**Tabla 26**

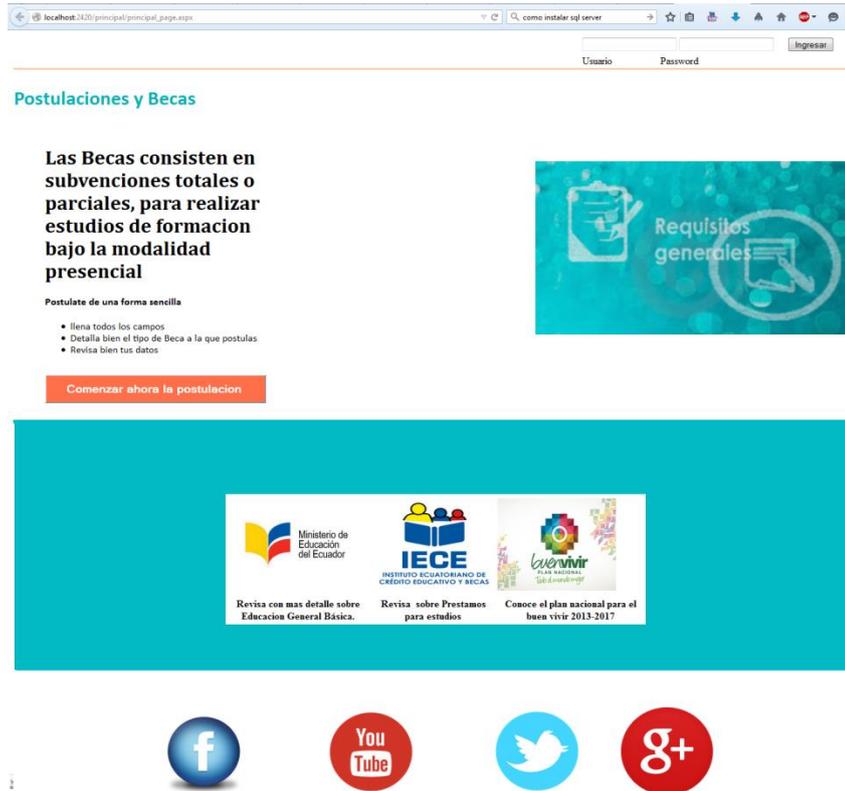
#### Nombres de los controladores

Controlado	Nombre	Nombre del controlador
<b>Textbox</b>	alumno	Txt_alumno
<b>Label</b>	código	Lbl_codigo
<b>Button</b>	guardar	Btn_guardar
<b>Image</b>	asignación	Img_asignacion
<b>Gridview</b>	datos	Dgv_datos

#### 2. SQL Server 2008

Software para cargar la base de datos, para la realización de la base de datos se a tomado las siguientes consideraciones para colocar ya sea el nombre a las tablas o los campos, la tabla deberá ser nombrada por a acción que realiza sin ante poner el prefijo tbl que significa tabla, los campos serán nombrados primero con el nombre de la tabla seguido de las 5 primeras letras del nombre del campo, estas do palabras unidas deberán iniciar con mayúscula cada una. Eje: (AceptacionEstado)

## 5.02. Diseño de Interfaces de Usuario



**Figura 26** interfaz principal del módulo de becas, En esta primera interfaz podemos notar que es una página simple en donde tenemos un botón que nos permite comenzar de una manera fácil una postulación de beca, también podemos observar en la parte superior derecha un informativo en donde podemos contar todos los requisitos previos que se deben tener en cuenta para una postulación.



**Figura 27** Botón que da inicio a la postulación de estudiantes re direccionando a la interfaz de postulación



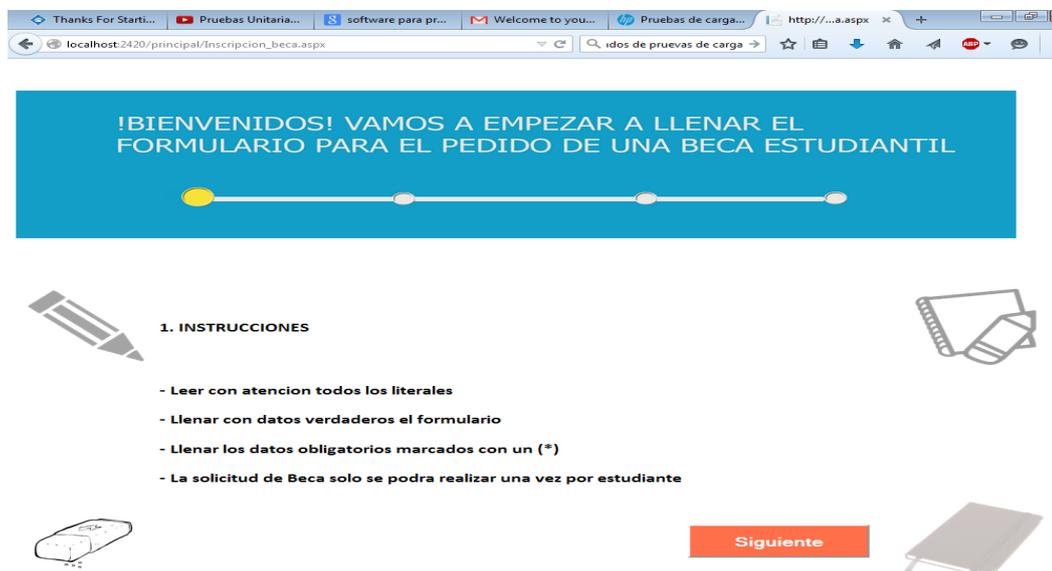
**Figura 28** Representación de las redes sociales de la institución Estos permiten al usuario entrar en las diferentes redes sociales de la institucion de una manera facil.



**Figura 29** Links para las diferentes instituciones públicas relacionadas con educación, Esto nos permite un fácil acceso a instituciones públicas del gobierno en tema de educación y becas



**Figura 30** informativo de requisitos, Este informativo nos permitirá re direccionar a la información necesaria para ser postulante de una beca



**Figura 31** Interfaz de Instrucciones para la postulación, Al iniciar el proceso de postulacion el aplicativo nos mostrara las intrucciones a seguir que estaran de talladas para su buena postulacion.



**Figura 32** Botón siguiente, re direcciona a datos de representante, Este botón tiene la función de llevar a la siguiente página para donde comienza el proceso de Inscripción de datos

## 1. INSTRUCCIONES

- Leer con atención todos los literales
- Llenar con datos verdaderos el formulario
- Llenar los datos obligatorios marcados con un (\*)
- La solicitud de Beca solo se podrá realizar una vez por estudiante

**Figura 33** Instrucciones previas que se deben tomar en cuenta al postular, Estas son advertencias e instrucciones para una buena postulación ya que esta explica las formas de llenado y los campos obligatorios que se deben llenar

**Figura 34** interfaz de inscripción del representante En esta interfaz ingresaremos al representante primero ya que el aplicativo está dirigido para el ciclo de educación básica lo cual necesita un representante o persona encargada del estudiante que se va a registrar, en esta interfaz los datos requeridos son muy sencillos y fáciles de llenar como se puede apreciar en esta figura

## 2. DATOS DEL REPRESENTANTE

<b>Nombre y Apellido</b>	<input type="text"/>
<b>Cedula</b>	<input type="text"/>
<b>Direccion</b>	<input type="text"/>
<b>Telefono Domicilio</b>	<input type="text"/>
<b>Telefono celular</b>	<input type="text"/>
<b>Email</b>	<input type="text"/>

**Figura 35** Campos que se llena con datos del representante, Estos son campos obligatorios que el representante deberá llenar para postular a su representado.

Siguiente

**Figura 36** Botón siguiente re direcciona al a interfaz de registro de alumno Este da paso a la interfaz de registro de alumno para seguir con el proceso de postulación

**Figura 37** Interfaz de registro de alumno solicitante, En la interfaz de registro de alumno solo se llenaran datos muy basicos que son de vital importancia para el registro del alumno facilitando el registro.

2. DATOS DEL ESTUDIANTE

Nombre y Apellido

Cedula

Fecha de nacimiento  Elija  Elija  Elija

Direccion

Telefono Domicilio

Telefono celular

Email

**Figura 38** Campos para ser llenados con datos del esudiante, Estos campos deberan ser llenaos con datos del estudiate, en esta interfaz podemos encontrar 2 campos no obligatorio que son los campos de celular y email,tambiem podemos encontrar que se debe ingresar la fecha de nacimiento del estudiante.

Siguiente

**Figura 39** Botón siguiente re direcciona al a interfaz de tipo de beca, Esta lleva a la ultima interfa en donde se registraran datos del la beca que se solicta para el estudiante

**Figura 40** Interfaz de registro de beca solicitada, En esta interfaz se tomara en consideración la fecha de postulación y el tipo de beca que se solicita para así finalizar con éxito la postulación y estar presente en el proceso de asignación de becas en el caso de ser aceptado.

#### 4. Beca solicitada

**Fecha actual**

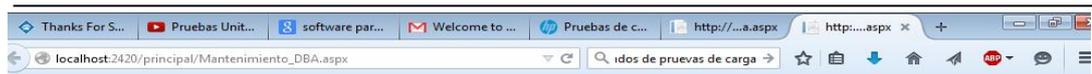
**Tipo de Beca**

**Primera vez en solicitar una beca**  No  Si

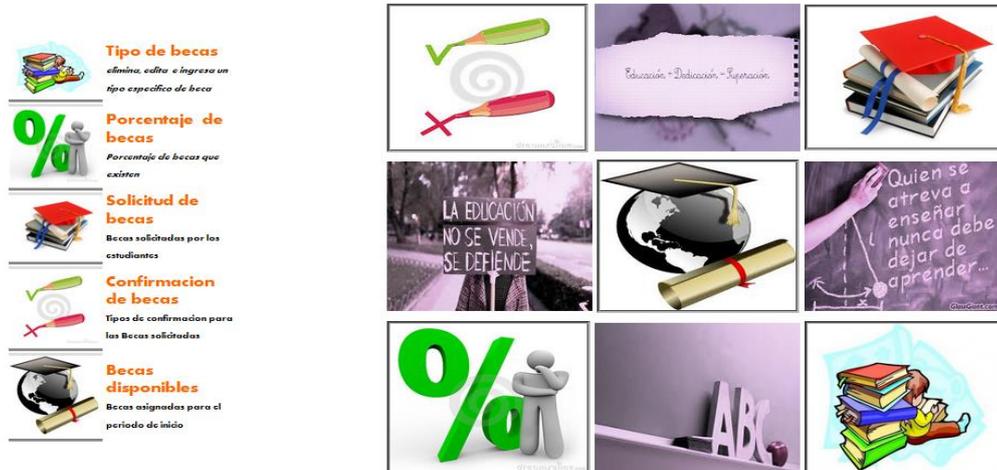
**Figura 41** registro de tipo de beca solicitada, En estos campos podremos llenar los datos de la beca que se solicita revisando la fecha de postulación el tipo de beca y si es o no la primera vez que hace una postulación

**Finalizar**

**Figura 42** Botón finalizar postulación, Es te botón finaliza el proceso de postulación, re direccionando a la página principal después de registrar la solicitud.



### Modulo de Becas Mantenimientos



**Figura 43** Interfaz de mantenimiento general, Esta interfaz podrá ser manipulada por los súper usuarios ya que estos tendrán privilegios de añadir, modificar y eliminar los registros que estén en el aplicativo, en la parte izquierda de la pantalla podemos observar las especificaciones de cada uno de los módulos allí presentes en cambio que en el lado derecho encontramos los módulos los cuales con un simple click podremos ingresar a ellos.



**Figura 44** Descripción general de mantenimientos, Esta barra describe que es lo que contiene cada una de los botones de la parte central e informa que componentes se pueden modificar.

### 5.03. Especificación de pruebas de unidad

Tabla 27

#### Detalle de la prueba de unidad Ingresar

Identificador de la Prueba:	PU001
Método a Probar	"Ingresar"
Objetivo de la Prueba:	Se realizara para la observar el registro óptimo de los alumnos
Datos De Entrada:	deberán ingresar datos en los campos de texto de las diferentes paginas
Resultado Esperado:	Visualizar los alumnos registrados
Comentarios:	En el método ingresar se debe tener en cuenta todo los campos a ingresar

*Nota: PU001 – prueba de unidad oo1*

Tabla 28

#### Detalle de la prueba de unidad editar

Identificador de la Prueba:	PU002
Método a Probar	"Editar"
Objetivo de la Prueba:	Observar los datos editados en caso de fallos
Datos De Entrada:	Seleccionar el registro a editar y Cambia los datos
Resultado Esperado:	Visualizar los cambios realizados
Comentarios:	En el método Editar esta en cada formulario por que no todos lleva campos distintos

*Nota: PU002 – prueba de unidad oo2*

---

**Tabla 29**

**Detalle de la prueba de unidad de Eliminar**

<b>Identificador de la Prueba:</b>	PU003
<b>Método a Probar</b>	"Eliminar"
<b>Objetivo de la Prueba:</b>	Se realizara para borrar registros no deseados
<b>Datos De Entrada:</b>	
Seleccione datos a eliminar previamente en el sistema	
<b>Resultado Esperado:</b>	
Eliminación de los registros en formularios	
<b>Comentarios:</b>	
En el método eliminar lo que realizaremos en una eliminación lógica no física	
<b>Nota:</b> PU003 – prueba de unidad oo3	

**Tabla 30**

**Detalle de la prueba de unidad del método Buscar**

<b>Identificador de la Prueba:</b>	PU004
<b>Método a Probar</b>	" buscar"
<b>Objetivo de la Prueba:</b>	Encontrar registros que se soliciten en el sistema
<b>Datos De Entrada:</b>	
Parámetro de busque da en tabla seleccionada	
<b>Resultado Esperado:</b>	
Visualizar el registro que se esta buscando	
<b>Comentarios:</b>	
En el método buscar busca por 2 parámetros según sea el caso del formulario	
<b>Nota:</b> PU004 – prueba de unidad oo4	

## 5.04. Especificación de pruebas de aceptación

**Tabla 31**

### Especificación de prueba de aceptación

Identificador de la Prueba:	<b>PA001</b>
Caso de uso	CU001-solicta beca
Tipo de usuario	Estudiante
Objetivo de la Prueba:	Analizar la aceptación de la interfaz por parte de los usuarios que solicitan una beca.
Secuencia de eventos	
<b>La prueba de carga se realiza en primera instancia con 1 solo usuario</b>	
Resultados Esperados	
<b>Sistema en funcionamiento sin ningún inconveniente</b>	
Comentarios	
<b>La ejecución se a realizado con éxito</b>	
<b>Estado : Aceptado</b>	
<i>Nota:PA001-Prueba de Aceptación 001</i>	
<i>CU001- caso de uso 001</i>	

**Tabla 32**

### Especificación de prueba de aceptación

Identificador de la Prueba:	<b>PA002</b>
Caso de uso	CU007-Otorga beca
Tipo de usuario	Administrativo
Objetivo de la Prueba:	Analizar la factibilidad del sistema para asignar las becas a los estudiantes postulantes
Secuencia de eventos	
<b>La prueba de carga se realiza en primera instancia con 1 solo usuario</b>	
Resultados Esperados	
<b>Asignación de alumnos con éxito en el sistema</b>	
Comentarios	
<b>La ejecución de la interfaz de asignación de becas y la asignación se an realizado con exito</b>	
<b>Estado : Aceptado</b>	
<i>Nota:PA001-Prueba de Aceptación 001</i>	
<i>CU001- caso de uso 001</i>	

## 5.05. Especificación de pruebas de carga

Verificaremos el tiempo de respuesta del sistema para transacciones o casos de uso de negocios, bajo diferentes condiciones de carga en este caso utilizaremos un

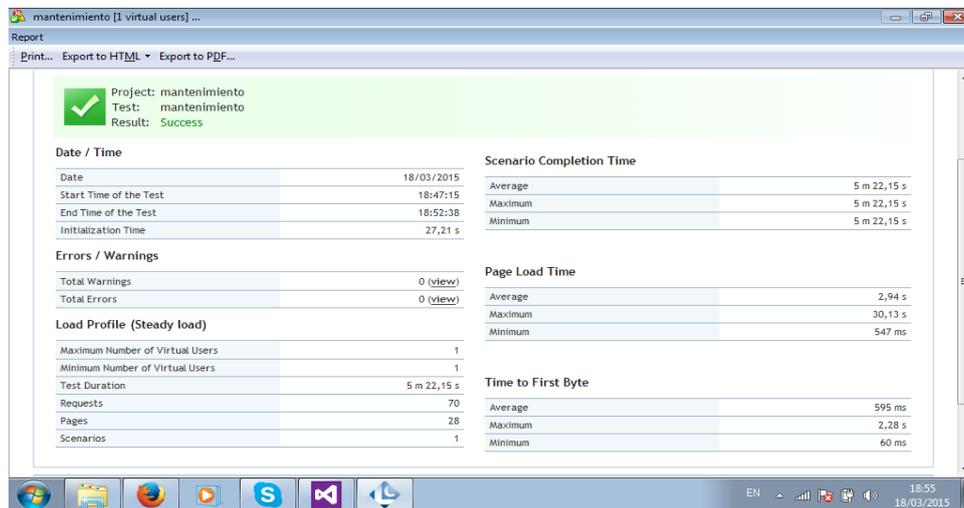
Software especializado para este tipo de pruebas que se llama LoadUIWeb lo cual nos ayudara a poner a prueba nuestro aplicativo con muchos usuarios a la vez para comprobar su rendimiento .

**Tabla 33**

**Especificación de prueba de carga para 1 usuario**

Identificador de la Prueba:	<b>PC001</b>
Tipo de prueba	Simulación de requerimiento de usuario al software realizando tareas cotidianas como cualquier usuario lo realizaría
Objetivo de la Prueba:	Comprobar el buen funcionamiento del sistema sin fallos
<b>Descripción</b>	
<b>La prueba de carga se realiza en primera instancia con 1 solo usuario</b>	
<b>Resultados Esperados</b>	
<b>Sistema en funcionamiento sin ningún inconveniente</b>	
<b>Comentarios</b>	
<b>La ejecución se a realizado con éxito</b>	

**Nota:**PC001-Prueba de carga 001



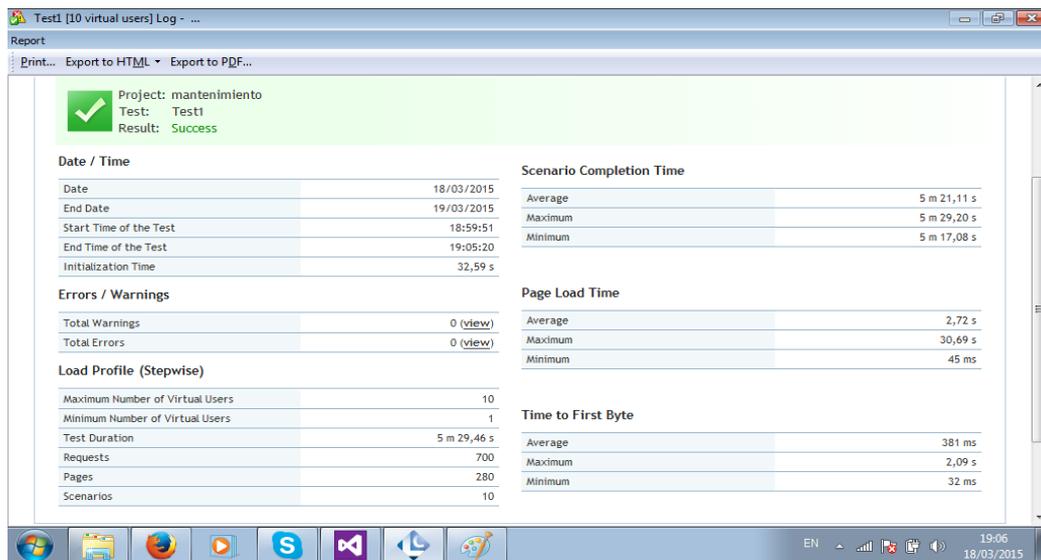
**Figura 45** Reporte de la prueba de carga, se puedes apreciar en este informe los tiempos de inicio y final de la prueba en la parte superior izquierda, debajo las advertencias y errores, los perfiles de usuario en este caso con un usuario, en la parte superior derecha los tiempos máximos, mínimos y promedios, debajo de este el tiempo de carga de la página igual evaluados en máximo, mínimo y promedio.

**Tabla 34**

**Especificación de prueba de carga para 15 usuarios**

Identificador de la Prueba:	<b>PC002</b>
Tipo de prueba	Simulación de requerimiento de usuario al software realizando tareas cotidianas como cualquier usuario lo realizaría
Objetivo de la Prueba:	Comprobar el buen funcionamiento del sistema sin fallos para 15 usuarios en línea
Descripción	<b>La prueba de carga se realiza en primera instancia con 15 solo usuario los cuales iniciara con 2 y seguirá aumentando 1 cada minuto</b>
Resultados Esperados	<b>Sistema en funcionamiento sin ningún inconveniente</b>
Comentarios	<b>La ejecución se a realizado con éxito</b>

**Nota:**PC002-Prueba de carga 002



**Figura 46** reporte de la prueba de carga para 15 usuarios.

En la gráfica podemos observar que la prueba de carga fue realizada para un solo usuario virtual en donde esta pasado la prueba con éxito, podemos apreciar en este informe los tiempos de inicio y final de la prueba en la parte superior izquierda, debajo las advertencias y errores, los perfiles de usuario en este caso con 10 usuarios

---

virtuales, en la parte superior derecha los tiempos máximos, mínimos y promedios, debajo de este el tiempo de carga de la página igual evaluados en máximo, mínimo y promedio.

Para esta prueba se realizó las siguientes restricciones:

- La prueba comienza con 2 usuarios
- Cada 2 segundos se va aumentando un usuario
- Los 10 usuarios virtuales realizan el mismo escenario, en nuestro caso un proceso de ingreso, editado, eliminado y búsqueda en 1 página del aplicativo

#### **5.06. Configuración del Ambiente mínima/ideal**

Para asegurarse de que su aplicación se instalará y se ejecutará correctamente, primero debe asegurarse de que todos los componentes de los que depende la aplicación ya estén instalados en el equipo de destino, la mayoría de las aplicaciones creadas con Visual Studio tienen una dependencia de .NET Framework; lo cual se debe de instalar previamente en el equipo (Microsoft. (2015). Requisitos previos para la implementación de aplicaciones) véase en Bibliografía.

El equipo debe de tener como factor principal un computador de escritorio que haga las veces de servidor o un servidor en concreto el cual recibirá los llamados de los clientes, el servidor deberá constar con un sistema operativo Windows 2008 server, apache, y con un gestor de base de datos SQL Server 2008, con respecto a la parte del cliente se requiere un computador con salida a internet con un navegador de su preferencia y con un sistema operativo Windows xp mínimo, Para mas detalle Véase el anexo A.05.Detalle de configuración de ambiente mínimo/ideal

## Capítulo VI: Aspectos Administrativos

### 6.01 Recursos

**Tabla 35**

#### Descripción de Recursos Humanos.

Recursos Humanos			
HUMANO	NOMBRE	ACTIVIDAD	RESPONSABILIDAD
<b>Tutor</b>	Ing. Diana Terán	Director del proyecto	Responsabilidad de guiar y perfeccionar el proceso.
<b>Programador</b>	Alumno: Javier Farinango	Desarrollador del Sistema	Desarrollo del Sistema

**Tabla 36**

#### Detalle de recursos utilizados en la construcción del proyecto

Recursos Económicos			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>Computadora</b>	1	600	600
<b>Impresora</b>	1	180	180
<b>Impresiones a color</b>	40	0,25	10
<b>Impresiones a b/n</b>	100	0,03	3
<b>Material de oficina</b>	5	7	35
<b>Internet</b>	6 Meses	28,5	171
<b>Servicios Básicos</b>	3	12,5	35,5
<b>Capacitación</b>	3	10	30
<b>Transporte</b>	60	0,25	15
<b>Alimentación</b>	60	2	120
VALOR TOTAL			1927,9

**Tabla 37**

#### Detalle de hardware utilizado en el proyecto.

CANTIDAD	EQUIPO	DESCRIPCION
1	Computador	- HP Core i3 de 2.4 GHz - 6 GB RAM - 500 GB Disco Duro - DVD ritter
1	Impresora	Cannon mp250

**Tabla 38**

**Software utilizado en el desarrollo del software.**

TIPO	DESCRIPCION
Sistema operativo	Windows 7 ultimate
SQL Server	Sistema en el cual estarán todos los registros de los datos del sistema.
Microsoft Visual Studio 2012	Software necesario para la creación del sistema lector QR.
Navicat 11.0.8	Software de permite la manipulación de datos de una base de datos

**6.02 Presupuesto**

**Tabla 39**

**Descripción del presupuesto utilizado.**

DETALLE	PRESUPUESTO		
	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Computadora	600	1	600
Impresora	180	1	180
Impresiones a color	0,25	40	10
Impresiones a b/n	0,03	100	3
Anillados	2	2	4
Empastados	6	1	6
Material de oficina	5	7	35
Internet	28,5	6	171
Capacitación	10	3	30
Tutorías	200	1	200
Seminario	520	1	520
Transporte	60	0,25	15
Alimentación	60	2	120
VALOR TOTAL			1894

**6.03. Cronograma**

El cronograma muestra todas las actividades realizadas a lo largo del proyecto, durante los 6 meses que se nos ha otorgado para la finalización del proyecto,

---

AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS ACADÉMICOS DE  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE NIVEL BÁSICO UNIFICADO  
MEDIANTE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN MÓDULO DE BECAS

---

llevando un orden y duración en días para su mejor comprensión de cuánto tiempo se llevó cada una de las actividades comenzando desde el 15 de octubre, para información más detallada Véase anexo A.06.Cronograma de actividades, se observa claramente el orden seguido para el proyecto.

---

## Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones

### 7.01. Conclusiones

El sistema ayuda y facilita en gran cantidad el registro de alumnos postulantes a una beca, manteniendo los datos organizado y actualizados, por parte de los usuarios internos el software facilita la asignación de becas, ya que consta con un formulario en donde muestra con detalle los estudiantes postulantes del periodo.

Por parte de los usuarios externos como son los estudiantes o Representantes podrán acceder al formulario de postulación de una manera fácil por medio de internet con una interfaz amigable y fácil de llenar.

El sistema permitirá que los procesos y manejos de información de asignación y registro de Becas se optimicen en un porcentaje muy elevado, esto ayudará a que los usuarios manejen datos sólidos, fiables y seguros de manera rápida.

### 7.02. Recomendaciones

Se recomienda a las personas administrativas que manejen directamente el sistema no dejar asignaciones inconclusas o deshabilitar a estudiantes postulantes ya que causarían un gran daño en los estudiantes, el sistema deberá ser puesto a mantenimiento cada periodo escolar antes de ingresar los nuevos becarios para evitar confusiones posteriores, poner en conocimiento la construcción del aplicativo, incluyendo nuevos requerimientos para obtener una versión 2.0, y se podrá incorporar el sistema en una versión para bachillerato.

## A.Anexos

### A.01.Entrevista

#### DISEÑO ENTREVISTA

identificador: 001

Preguntas	Objetivos	Análisis posterior
Cuáles son los requisitos previos a una beca. ?	Determinar requisitos para entrega De una beca ya sea total o	Calificaciones del estudiante Estilo de vida del estudiante Economía de la familia
De qué forma visualizamos los estudiantes Becados. ?	Visualizar como son entregados los Listados de los estudiantes aplicando Una beca.	Digitalizar de información de estudiantes que cursaron y cursan en la institución. Descarga de listados desde la página oficial. Ayudar a guiar a estudiantes de alto rendimiento.
Quiénes podrán manipular el sistema. ?	Determinar los usuarios que manipularan el sistema ya sea directo o indirecto.	Los usuarios que tendrán acceso al sistema serán docentes y directivos de la

		Institución educativa
Como se realizan los procesos actuales en la Institución. ?	Determinar la forma en la que se realizan las tareas en el momento actual.	Los procesos se llevan de una forma manual y con una asignación de Instituciones por parte del Ministerio de educación.
Que privilegios o qué condiciones tiene el estudiante Becado. ?	Conocer los privilegios que se otorgan a los estudiantes al recibir una beca	El estudiante será dotado de todos los materiales y pagos de cualquier ámbito. Entrega de ayuda económica si es el caso de una beca económica.
Actual mente en donde guarda la información de los estudiantes inscritos en la Institución?	Conocer si la empresa prosee un servidor propio, guarda los archivos en la nube o se los almacena en papel.	Seguridad de la información de los estudiantes evitando deterioro de información (si es en papel) Almacenamiento de información del estudiante y

		representante legal.
Como informan a un alumno que está bajando su rendimiento o es apto para una beca?	Conocer la forma en que se le comunica al estudiante su desempeño de los alumnos	Hablar directamente con los padres de familia o representantes legales. Citación para los estudiantes del plantel.

## A.02. Detalles de requerimiento tanto funcionales como no funcionales.

Matriz de requerimientos							
Identificador	descripción	Fuente	Prioridad	Tipo	Estado	Usuario involucrado	
<b>Requerimientos funcionales</b>							
<b>RF001</b>	El sistema deberá dotar de reportes actualizados	Rector	alta	sistema	En revisión	Docentes	
<b>RF002</b>	El sistema debe ser compatible con los servidores de la institución	Ingeniero en sistemas	alta	sistema	En revisión	Ingeniero en sistemas	
<b>RF003</b>	El sistema debe ser modificable	Directivos	media	sistema	En revisión	Rector	
<b>Requerimientos no funcionales</b>							
<b>RNF001</b>	La aplicación deberá ser compatible con todos los navegadores	Rector	media	usuario	En revisión	cliente	
<b>RNF002</b>	Los informes deberán ser impresos en una impresora en red	secretarías	baja	usuario	En revisión	Secretarías	
<b>RNF003</b>	Los datos del estudiante deben estar organizados por orden alfabético y fecha de inscripción	secretaría	media	usuario	En revisión	secretaría	

### A.03. Matriz de análisis de alternativas

Matriz De Análisis De Alternativas							
Objetivos	Impacto sobre el propósito	Factibilidad Técnica	Factibilidad Financiera	Factibilidad Social	Factibilidad Política	Total	Categoría
Mejorar los resultados en el cumplimiento de la programación.	4	3	2	3	2	14	Media Alta
Optimizar el tiempo de respuesta, logística y afinidad con el cliente.	4	2	3	3	3	15	Media Alta
Agilizar el proceso de los soportes.	4	3	4	3	2	16	Media Alta
Mejorar los procesos de la institución.	4	4	4	4	3	19	Alta
Controlar todos los soportes que se ejecutan.	4	4	2	3	2	15	Media Alta
Mejora en el servicio que se brinda.	4	3	4	3	2	15	Media Alta
Informar al usuario del problema y que solución se efectuó.	3	2	1	2	2	10	Baja
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>105</b>	

*Nota: 0-1 Niveles de prioridad baja*

*2-3 Niveles de prioridad media*

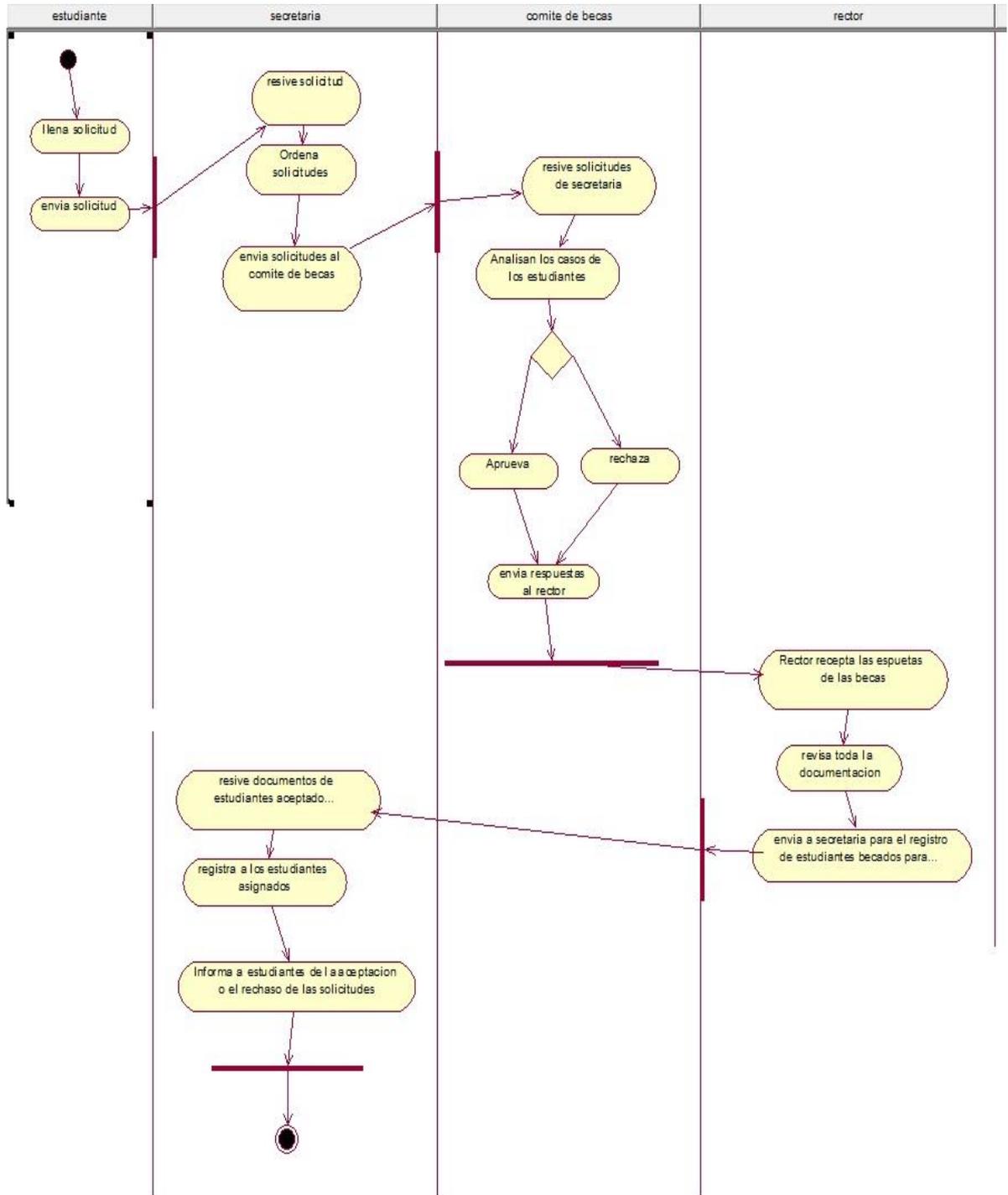
*4-5 Niveles de prioridad alta*

*1-10 Nivel de prioridad baja*

11-15 Nivel de prioridad media alta

16-25 Nivel de prioridad alta

### A.04. Vista de procesos



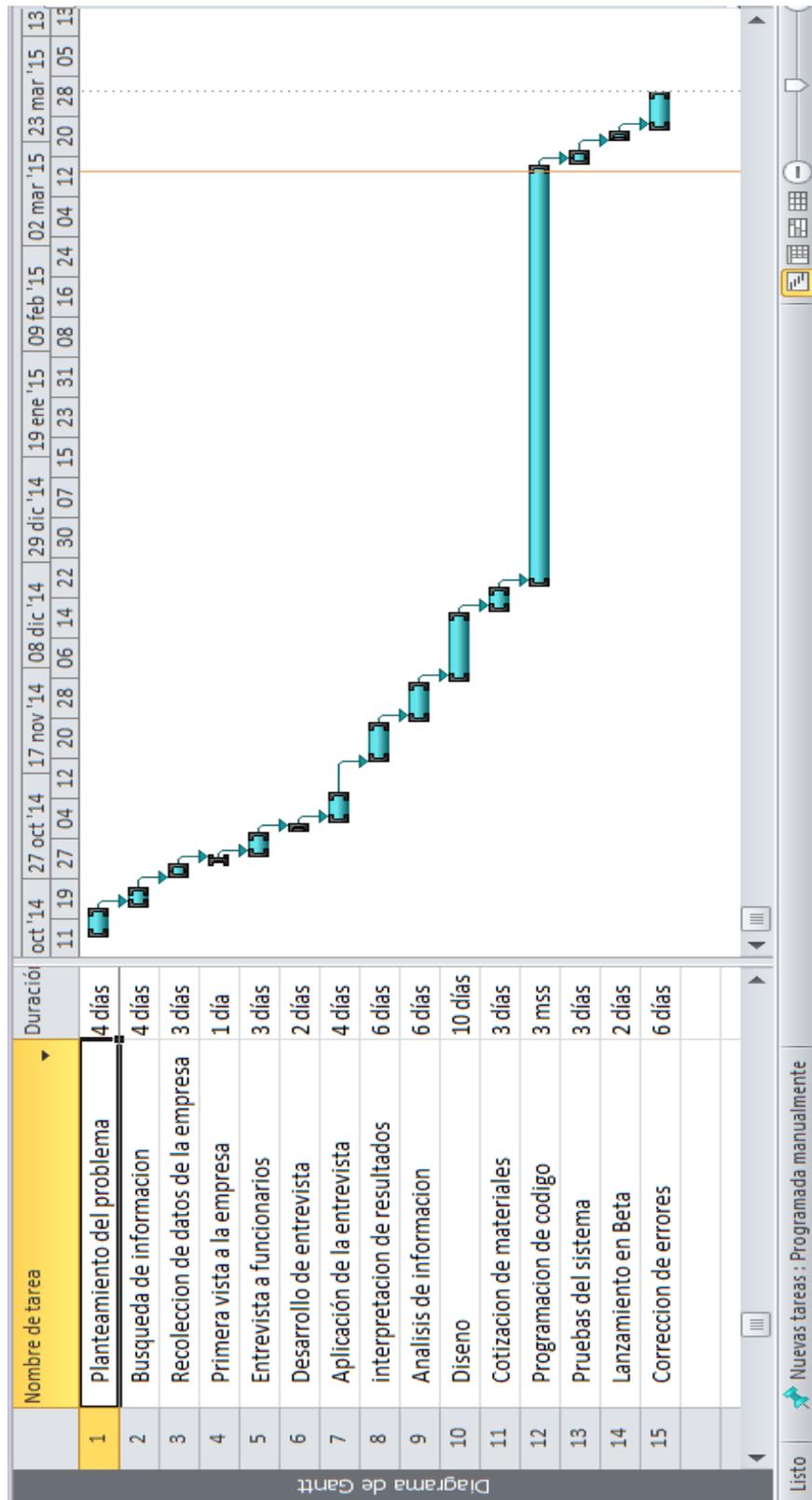
### A.05. Detalle de configuración de ambiente mínimo/ideal

Recurso	Ambiente mínimo	Ambiente ideal
servidor	<p><b>Microprocesador:</b> Intel Dual Core (si puede ser Quad Core que es de 4 núcleos en vez de 2 mejor).</p> <p><b>Disco duro:</b> SATA 7.200rpm. Mínimo 15 Gigas libres. El tamaño influirá según la gestión documental que introduzcan, ya que la base de datos de Apiges en el peor de los casos como mucho podrá ocupar 4Gb si Vd. opta por la versión gratuita de Microsoft SqlServer. Puede ser un disco de 500Gb o 1 Tb.</p> <p><b>RAM:</b> 4 Gb (cuanta más memoria RAM tenga el servidor, más agilidad en los procesos).</p> <p><b>Tarjeta de Red:</b> 100 Mb.</p> <p><b>Sistema Operativo:</b> Windows Server 2003 o 2008. Es posible utilizar Windows XP o Windows 7/8, pero tiene limitados los accesos a 10 conexiones simultáneas, y es preferible utilizar un Windows para servidores.</p>	<p><b>Microprocesador:</b> Intel Core 2 Quad Xeon Processor (es importante que sean Core 2 Quad ya que son microprocesadores de 4 núcleos y tienen un alto rendimiento). Si se quiere mejorar más aún la velocidad se pueden instalar 2 microprocesadores Intel Core 2 Quad que agilizan bastante la multitarea del servidor.</p> <p><b>Disco duro:</b> SAS a 15.000 rpm. Si no se desea comprar un disco SAS por su elevado precio, deberán adquirir un disco duro SATA II a 7200 rpm con capacidad de 1 Tb, aunque la diferencia de velocidad de un disco duro a otro es bastante considerable.</p> <p><b>RAM:</b> 8Gb (16 Gb es lo realmente óptimo).</p> <p><b>Tarjeta de Red:</b> 1Gb</p> <p><b>Sistema Operativo:</b> Windows Server 2008. De los dos sistemas existe la versión Enterprise, que es la más completa, pero también está disponible la versión 'Small Business Server' (más económica),</p>

		e incluye dos licencias de Terminal Server gratuitas, que seguramente sea la opción que más pueda interesar. Lo importante es que el software sea de tipo 'Servidor'.
<b>Computador de escritorio</b>	<b>Microprocesador:</b> Pentium IV (3.4 Ghz). Aunque funcionará lento porque el microprocesador tiene un solo núcleo.	<b>Microprocesador:</b> Intel Quad Core, I5 o I7.
	<b>Disco duro:</b> SATA II 7.200rpm. El tamaño mínimo para un PC cliente no afecta mucho, recomendable 2 GB libres.	<b>Disco duro:</b> SATA II 7.200rpm. El tamaño mínimo para un PC cliente no afecta mucho, recomendable 2 GB libres.
	<b>RAM:</b> 2 Gb.	<b>RAM:</b> 4 Gb.
	<b>Tarjeta de Red:</b> 100 Mb.	<b>Tarjeta de Red:</b> 1Gb.
	<b>Sistema Operativo:</b> Windows XP SP3 (para admitir el .net Framework 4).	<b>Sistema Operativo:</b> Windows XP SP2 o Windows 7/8.
<b>navegador</b>	Internet explorer	Firefox, chrome

**Nota:** Los datos fueron sacados de una página de internet, estas se encuentra citada en la bibliográfica. Empresarial Ip Software SLU. (2015).

A.06. Cronograma de actividades



---

**B. Manuales**

# Manual de Instalación

## Instalación de SQL Server 2012

Se presenta una pantalla con varias opciones, la que nos interesa es la instalación, por lo que en el menú lateral escogemos "Instalación" y luego Instalar SQL Server ó agregar características en una instalación existente



Figura 47 Pantalla de instalación inicial de SQL Server 2008

Debemos instalar las reglas de soporte, en donde verifica si existen aplicaciones o componentes que eviten la instalación de SQL Server 2008, si este no es el caso simplemente esperamos y recibimos un mensaje que "6 operaciones se completaron exitosamente" y clic en aceptar

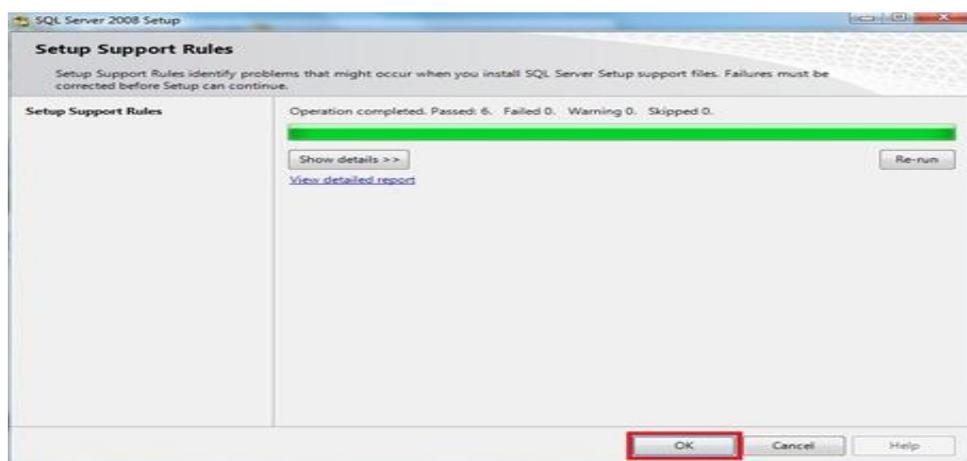


Figura 48 Pantalla de verificación de recursos del equipo

En la siguiente pantalla se debe seleccionar “Introducir la llave del producto”, revisemos en el reverso del paquete de SQL Server 2008 el KEY que trae y lo introducimos finalmente clic en “aceptar”

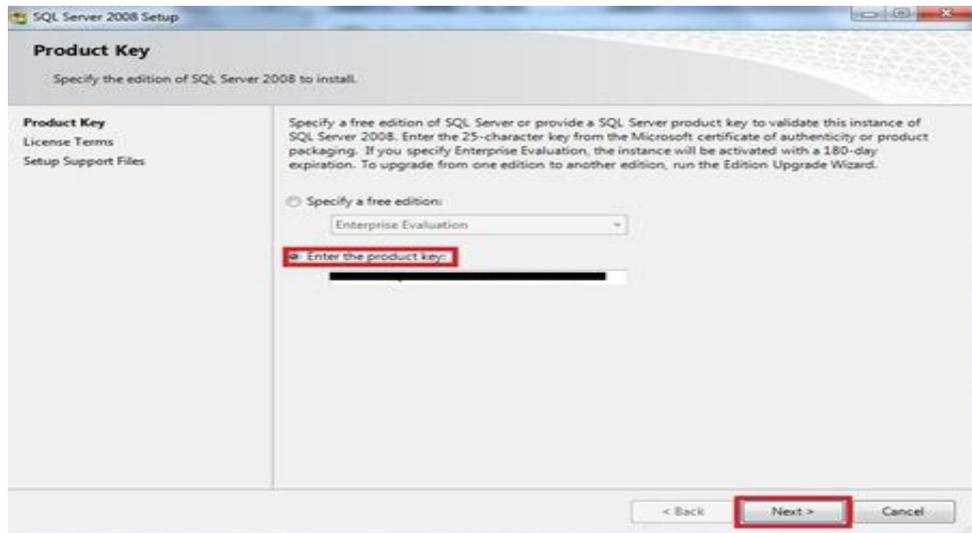


Figura 49 Pantalla de licencia o key del producto

La próxima ventana nos muestra los términos de uso de licencia de software, se recomienda que lo lean y estén de acuerdo con las condiciones y términos para así dar clic en “Siguiente”



Figura 50 Pantalla de términos y condiciones del producto

Instalamos los archivos de soporte que serán la guía durante la configuración de características de SQL Server 2008, seleccionamos “Instalar”

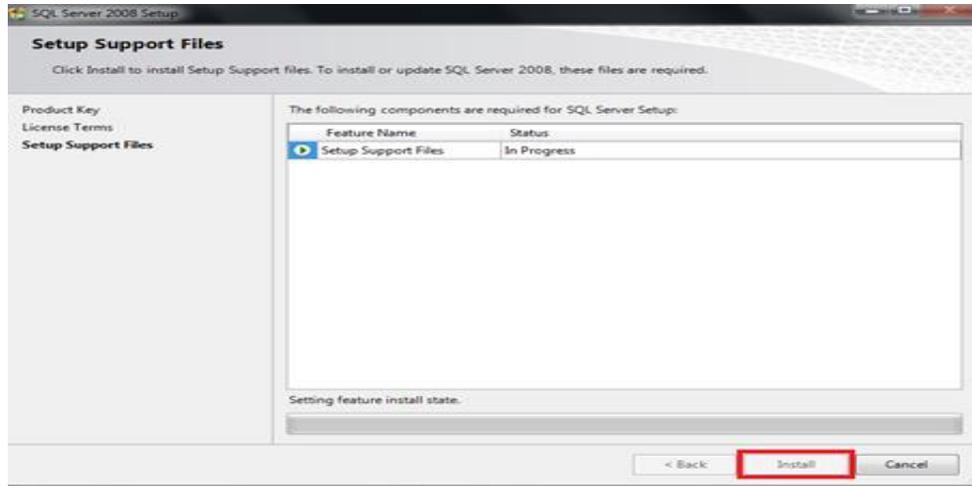


Figura 51 Pantalla de soporte del sistema que se instala

Cuando haya terminado la instalación de archivos de soporte, nos mostrara un resumen de las características que fueran agregadas y seleccionamos “Siguiente”

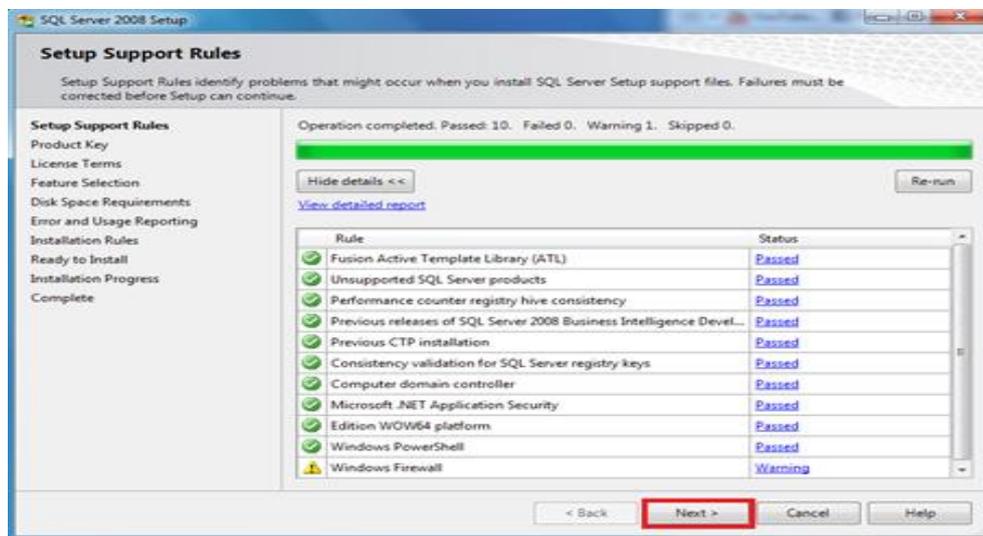


Figura 52 Pantalla de resumen de archivos agregados

La parte más importante de la instalación son donde el usuario deberá seleccionar que características desea instalar para su equipo, desde el motor de base de datos hasta reportes, en nuestro caso escogeremos todos los componentes en mi PC, por lo que elegimos “Seleccionar todos” y click en “Siguiente”

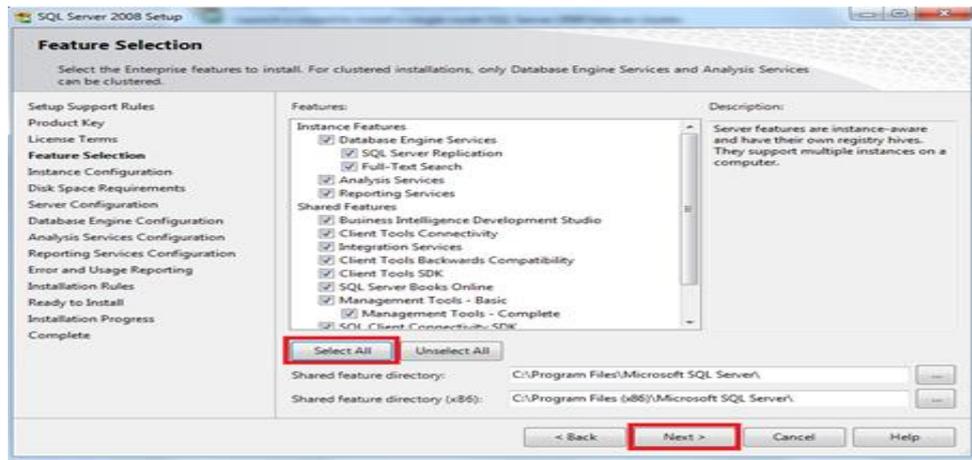


Figura 53 Pantalla de selección de características de instalación al equipo

La pantalla a continuación nos muestra la instancia que queremos instalar yo uso la instancia “por defecto” y luego desde el Manager la cambio a mis necesidades, ahora clic en “siguiente”

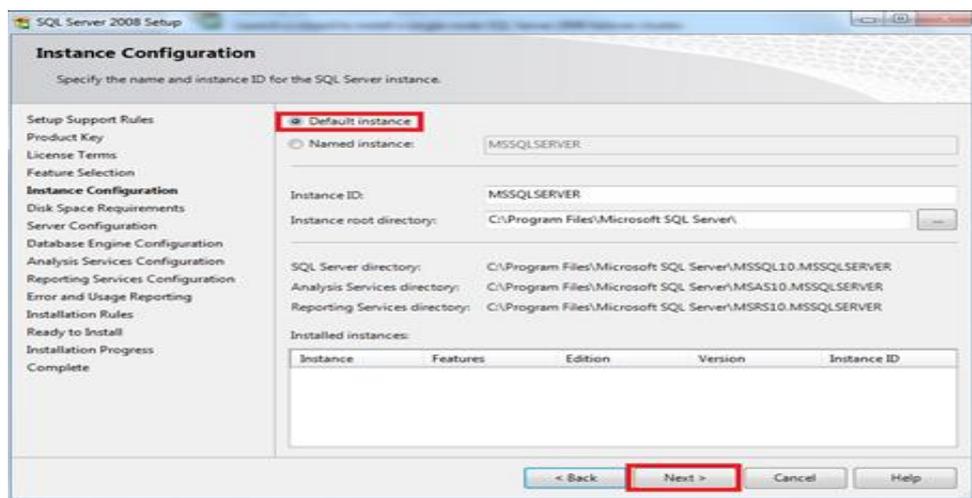


Figura 54 Pantalla de instalación, especificación de sitio de instalación

Se Observa que se nos presenta una pantalla en donde debemos verificar el espacio del disco, que debe ser suficiente para el trabajo del motor de base de datos, si no se presenta problema alguno seleccionamos “siguiente”

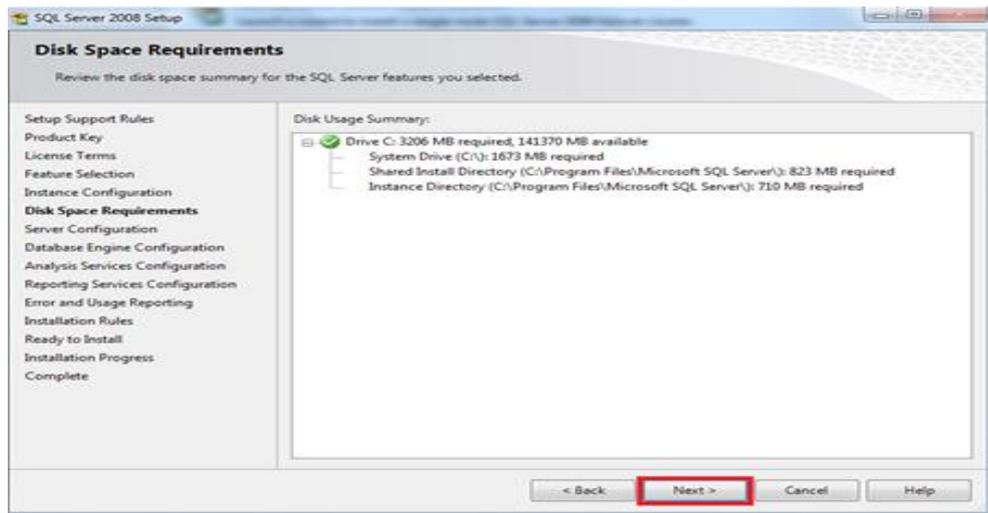


Figura 55 Pantalla de verificación de espacio en disco

En el caso de que el equipo no está conectado a un segmento de red se deberá colocar la autenticación de sistema, si ese no fuera el caso se escogería autorización para usuarios de red.

Seleccione “Autorización\Sistema” en todas las área de ingreso y clic en “Siguiente”

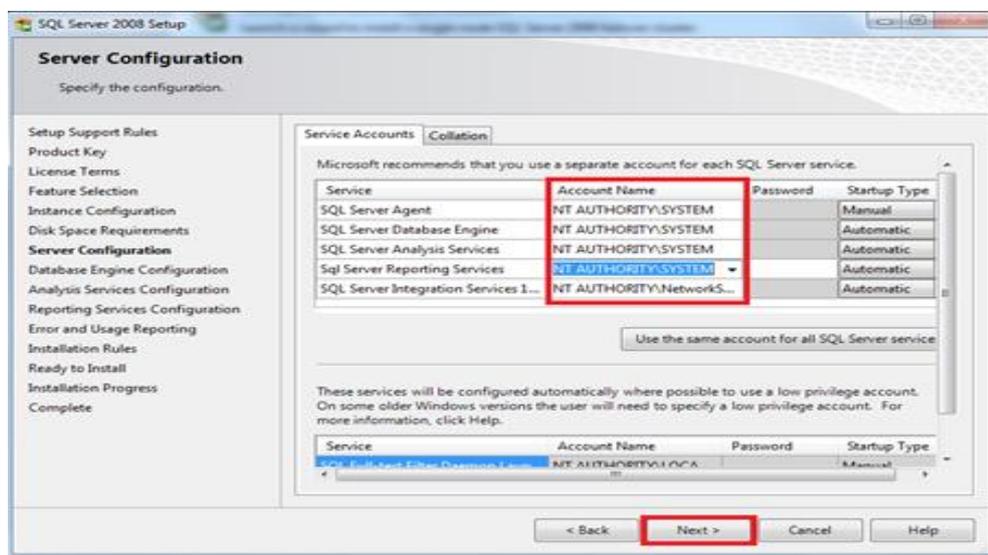
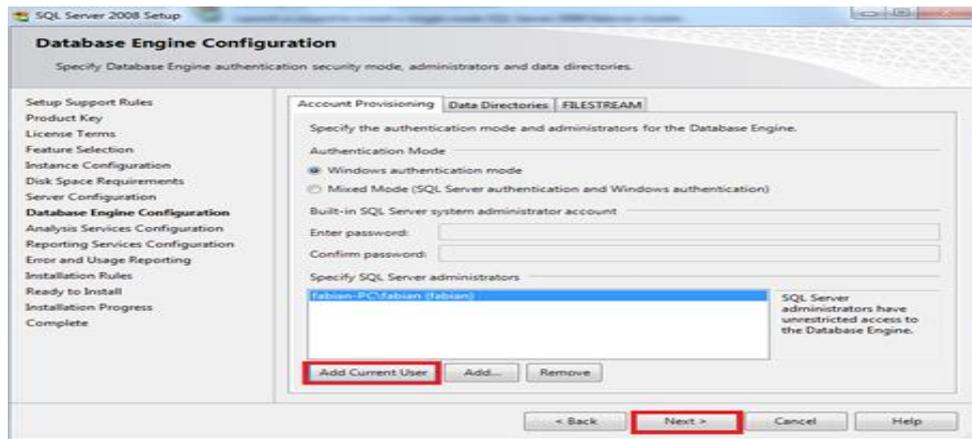


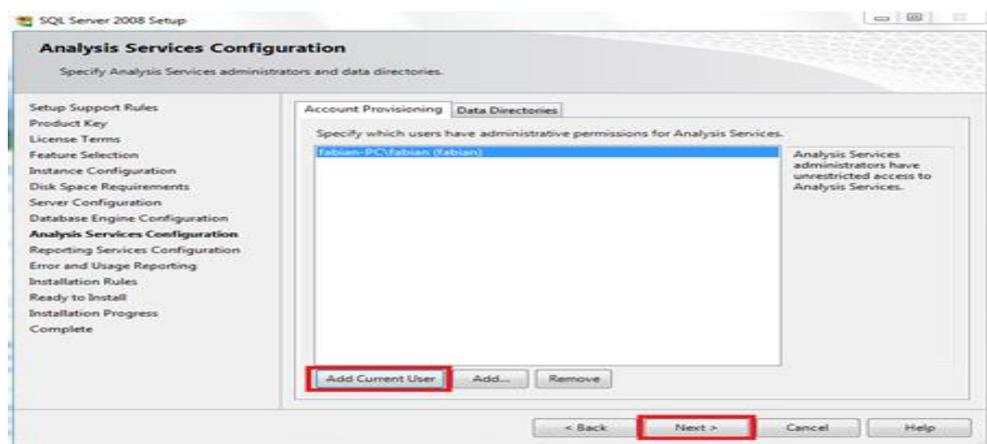
Figura 56 Pantalla de autenticación ya sea de red o del sistema

La siguiente configuración tiene 2 opciones, elegir la autenticación elegida en el paso anterior, clic en “agregar un usuario existente” y “siguiente”



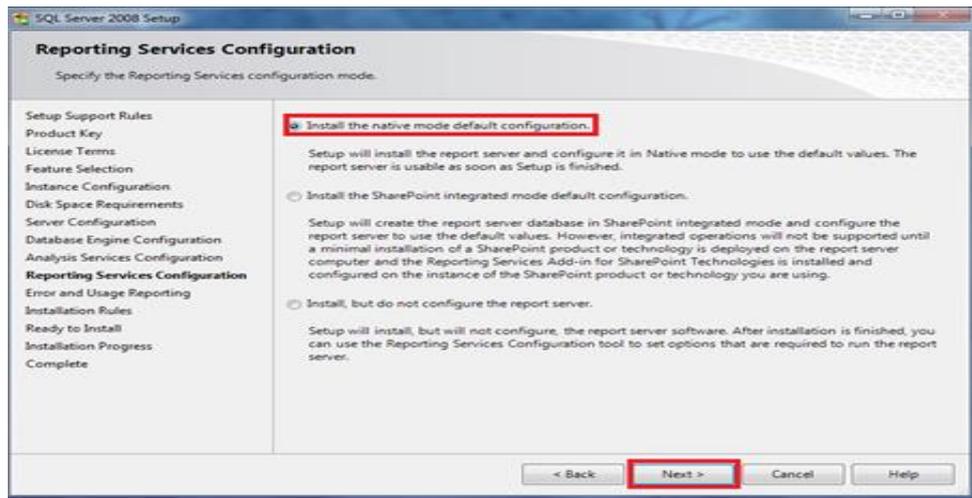
*Figura 57 Pantalla de asignación de usuario*

Para el servicio de análisis debemos asignar un usuario, si queremos que el USER actual sea el mismo para el análisis de SQL seleccionamos “Agregar usuario existente” y “Siguiente”



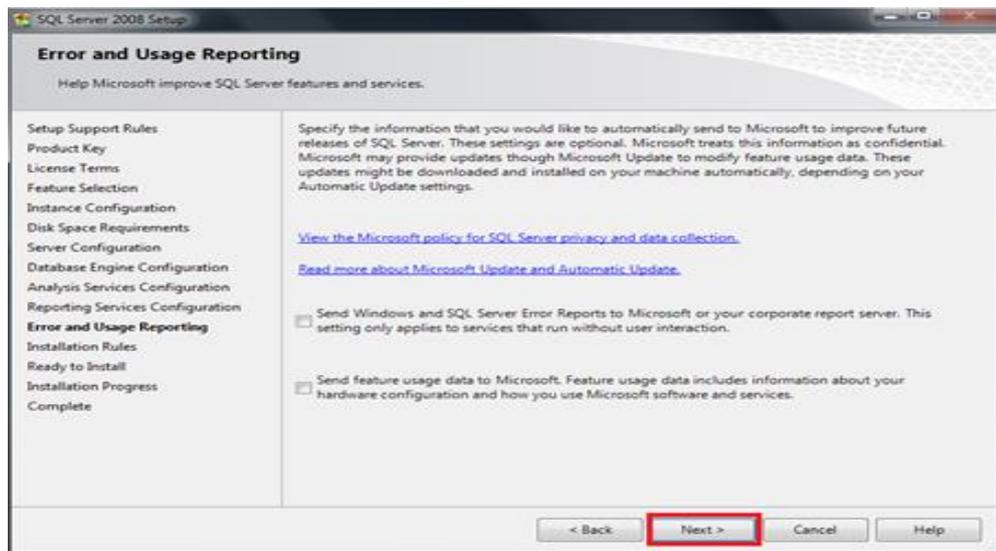
*Figura 58 Pantalla para agregar más usuarios*

En la pantalla siguiente seleccione qué modo de instalación necesitamos, si queremos integrar con SharePoint o no configurar el servidor de reportes elija una “configuración nativa“ y “Siguiente”



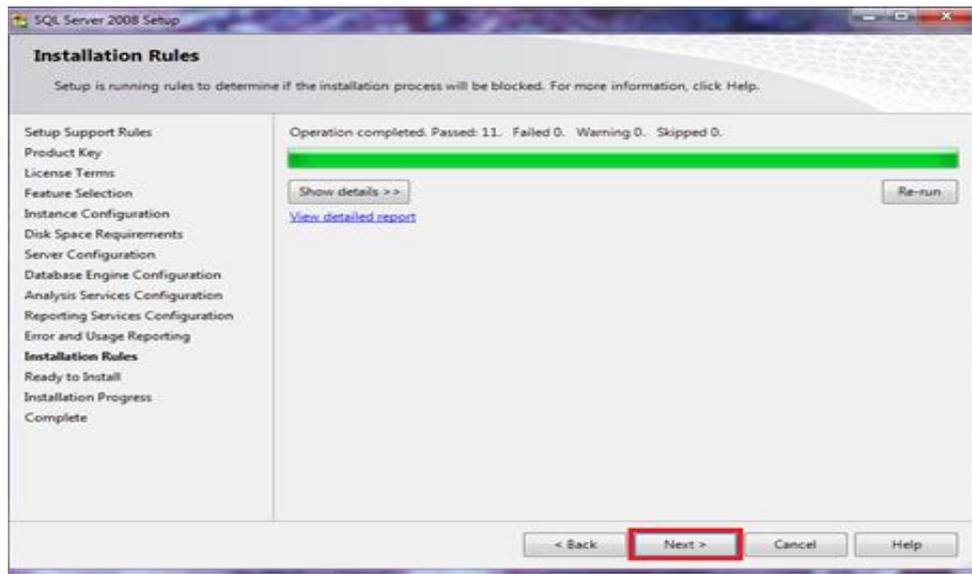
*Figura 59 Pantalla de Instalación nativa*

En la siguiente ventana seleccione si desea enviar reportes de errores o características a Microsoft, si lo desea de clic en cada checkbox o simplemente “siguiente”



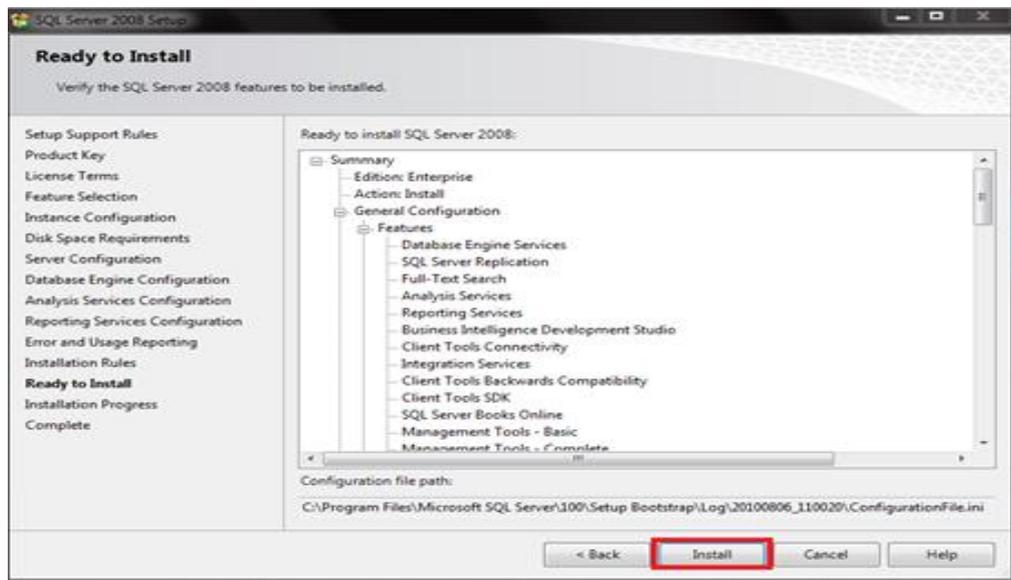
*Figura 60 Pantalla visualizar reporte de fallos*

Ahora instale todas las reglas de Instalación, que son en un número de 11 y “Siguiente”



**Figura 61** Pantalla de resumen de componentes

Ahora si está todo listo para instalarse, vemos el resumen de los componentes que se agregarán, y si está todo bien clic en “Instalar”



**Figura 62** Pantalla de todas las características a instalar

Inicia nuestra instalación, debemos ser pacientes toma alrededor de 45 a 60 minutos, dependiendo de las características de Hardware del equipo en donde lo instalamos

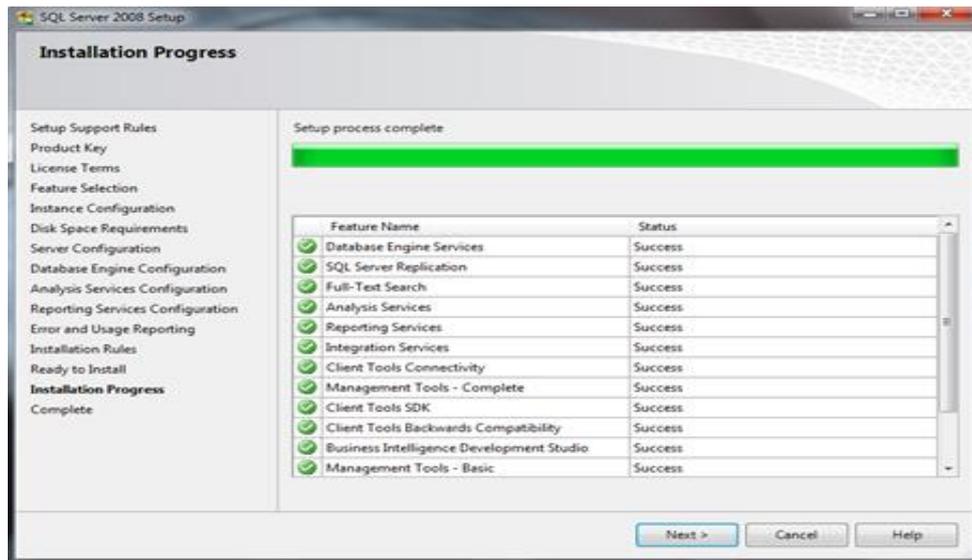


Figura 63 Pantalla de instalación de componentes

La pantalla final avisa que SQL Server 2008 está operando e instalado correctamente

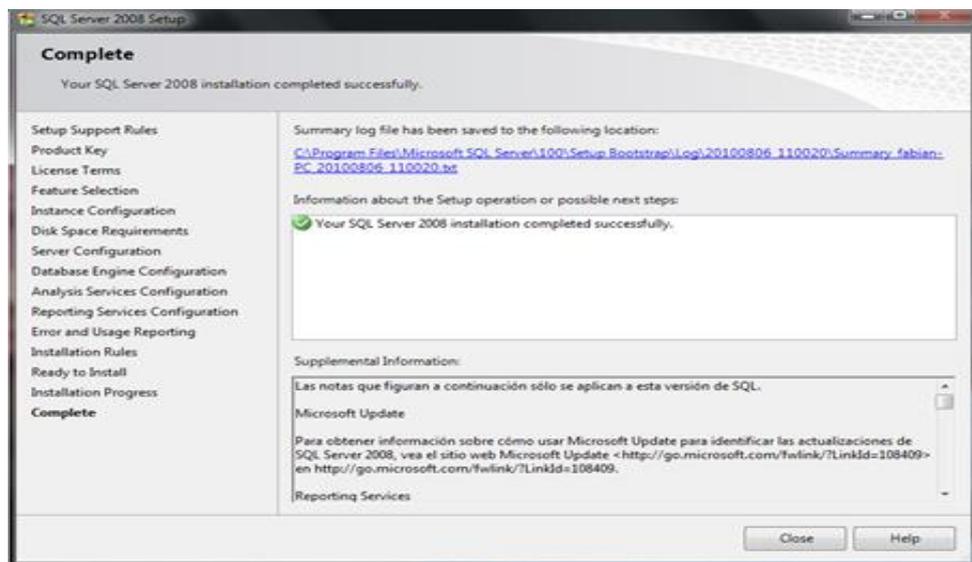


Figura 64 Pantalla de instalación satisfactoria

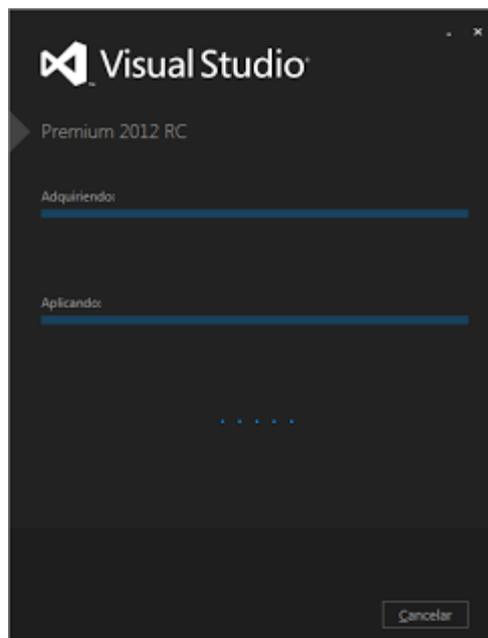
## Instalación de visual Studio 2012

Se nos presenta una pantalla en donde tenemos que aceptar los términos y condiciones del software de desarrolló



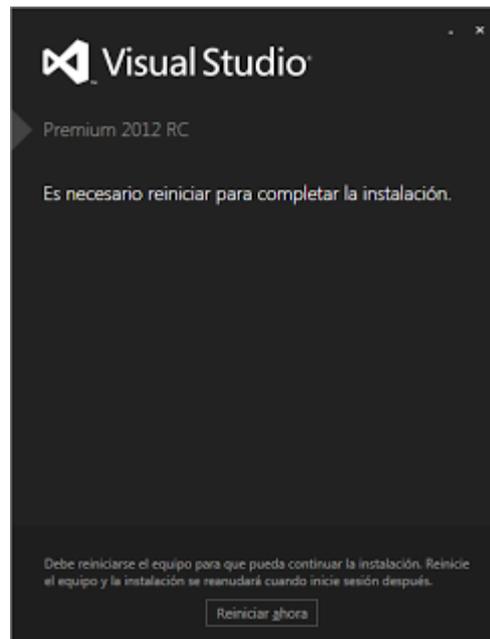
*Figura 65 Pantalla de instalación de Visual Studio 2012*

Aceptamos y esperamos a que se instale correctamente



*Figura 66 Pantalla instalando de Visual Studio 2012*

El programa ya instalado pedirá reiniciar el equipo al reiniciaremos manualmente o le damos a aceptar según sea el caso



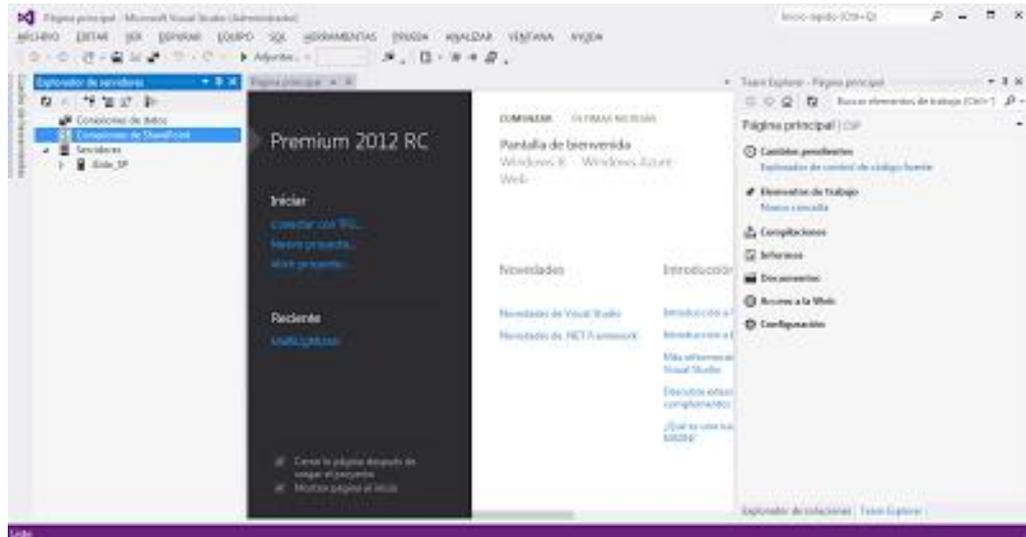
**Figura 67** Pantalla de finalización de instalación

Luego de haber reiniciado el equipo es te mostrara la pantalla de instalación correcta el cual está listo para desarrollar.



**Figura 68** Pantalla de instalación de Visual Studio 2012

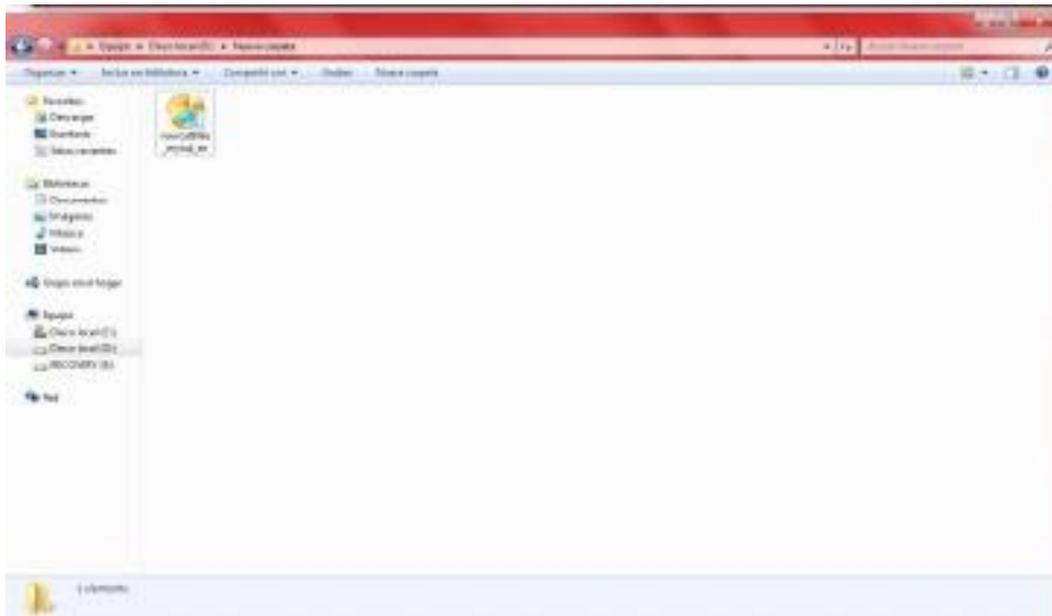
Al abrir el programa nos mostrará una interfaz similar a la que observamos a continuación el cual permitirá el de desarrollo del sistema



*Figura 69* Pantalla principal de Visual Studio 2012

## Instalación de navicat

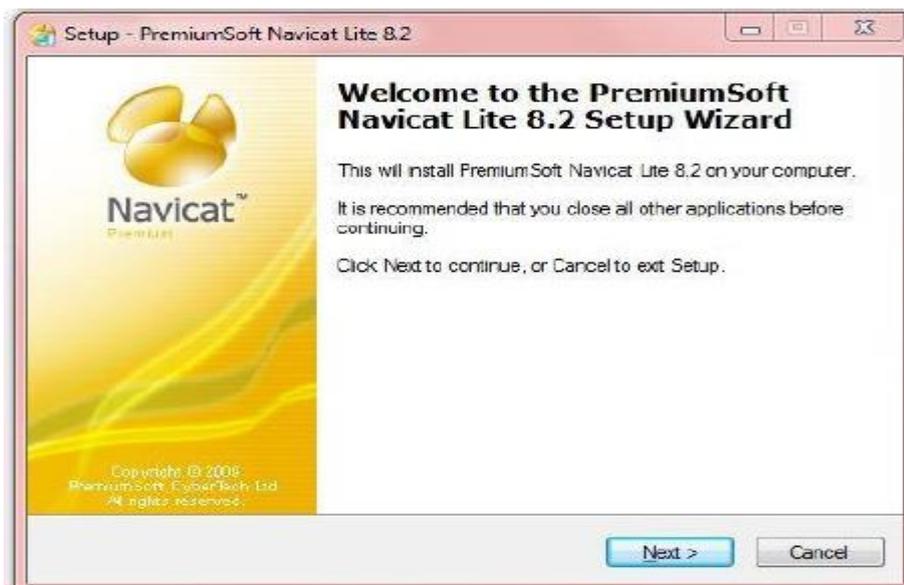
Debemos comenzar abriendo el instalador del Navicat



*Figura 70* Pantalla de instalación de Navicat 11.0.2

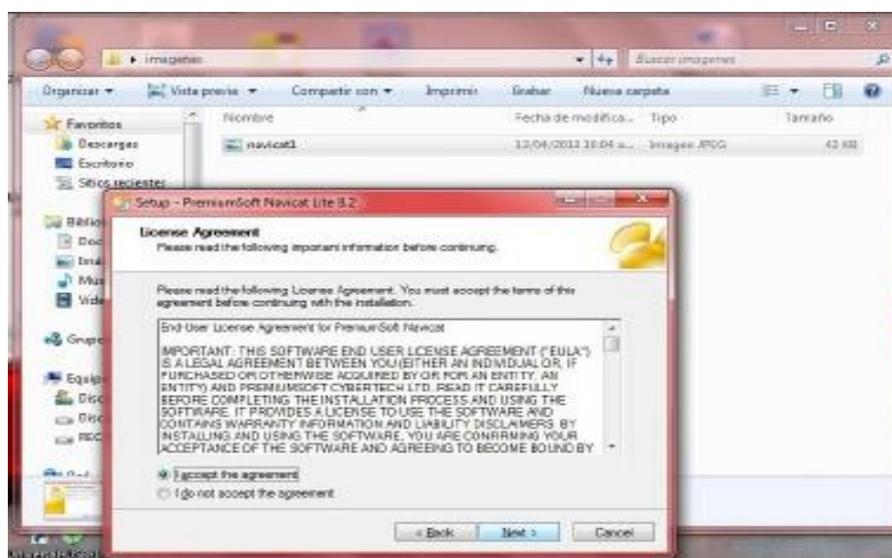
Al abrir el instalador ayudara con los pasos de la instalación en nuestra máquina.

Primero hay que darle Next para continuar con la instalación, se recomienda cerrar todas las demás aplicaciones que estemos utilizando



**Figura 71** Pantalla de bienvenida de navicat

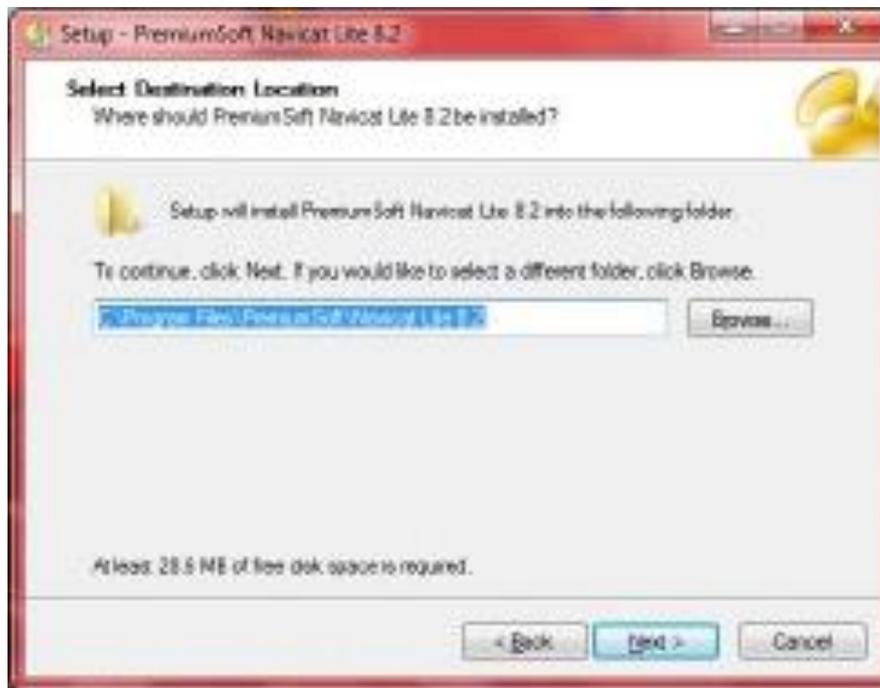
La siguiente ventana mostrará la licencia del programa, el cual debemos aceptar ya que si no es así, no se podrá continuar con la instalación, solo hay que elegir, acepto los términos de la licencia (I accept the agreement) y continuamos con la instalación dándole clic a Next.



**Figura 72** Pantalla de términos y licencia de navicat

Elegir donde se guardara el archivo, en esta caso se guardó en el disco local C en la carpeta Navicat 8.2 que se creara automáticamente que es la recomendada, si desea

cambiar la ubicación solo hay que darle clic al botón que se encuentra al lado de la dirección que esta por default (Browse...). Después continuamos con Next



**Figura 73** Pantalla de sitio en donde se va a instalar el navicat

En la siguiente ventana preguntará si queremos crear un icono en el escritorio o crear un icono en la barra de tareas, o si queremos podemos elegir ambas o ninguna eso depende de cada quien y continuamos con Next.



**Figura 74** Pantalla para seleccionar el icono en el escritorio

Si ya estamos conformes con lo anterior solo hay que darle clic al botón desinstalar (Install), si requiere cambiar la configuración que se realizó solo hay que retroceder dándole clic a <Back.



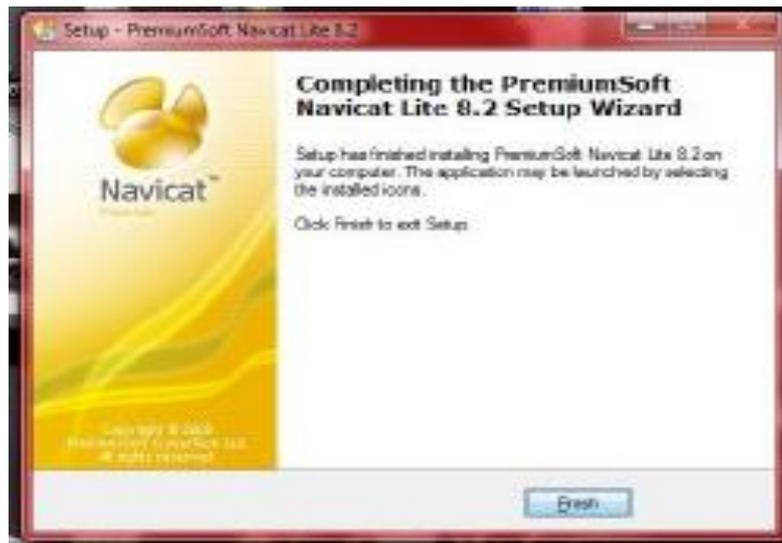
*Figura 75 Pantalla de resumen de componentes a instalar*

Comienza la instalación que dura unos segundos.



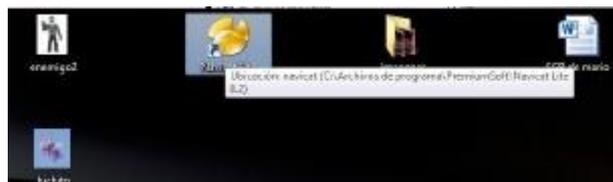
*Figura 76 Pantalla instalando el software*

Al terminar la instalación solo hay que darle clic a Finish y listo tenemos en nuestra computadora al Navicat Line 8.2

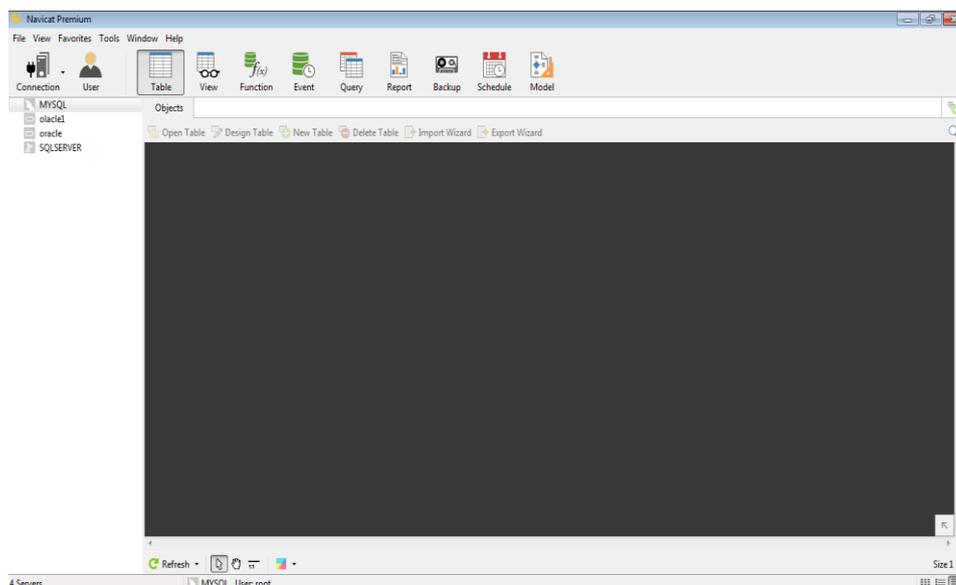


**Figura 77** Pantalla de finalización de instalación

Se puede observar que se creó el icono en el escritorio por lo que para utilizarlo hay que darle doble clic sobre este.

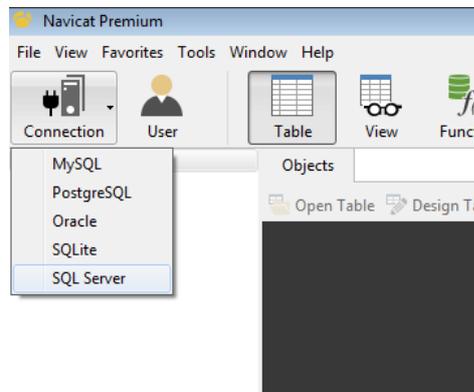


**Figura 78** Icono de navicat en el escritorio Aquí podemos observarlo ya abierto.



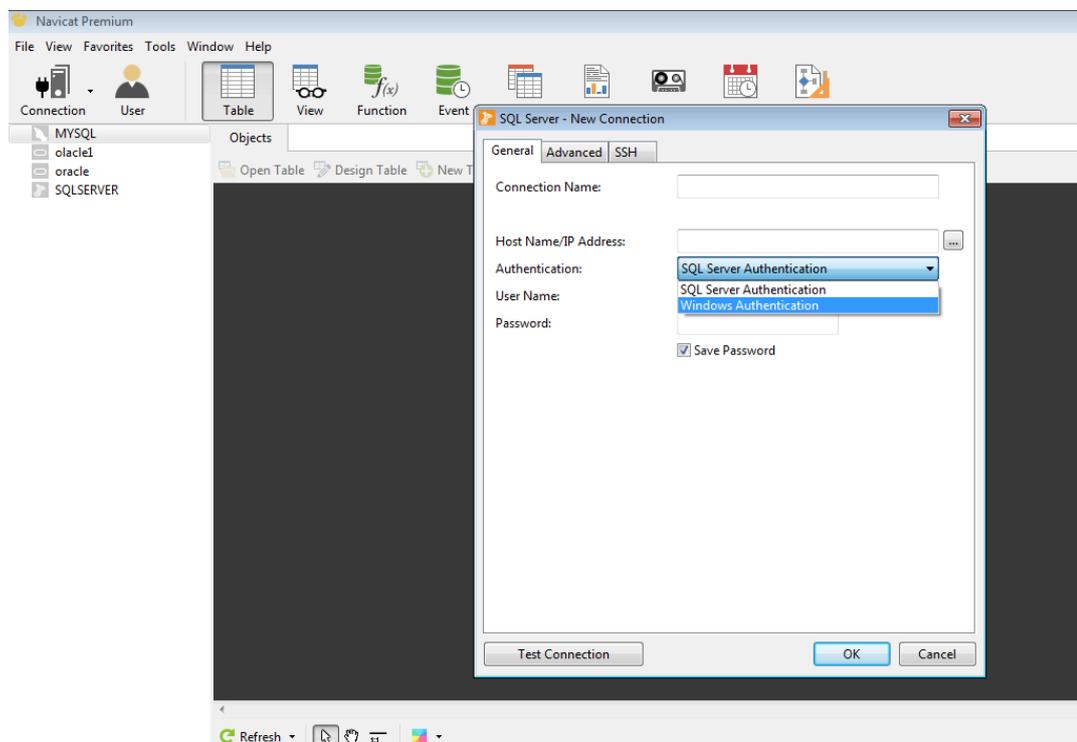
**Figura 79** Pantalla de navicat ya instalada

Para ligar el SQL server 2012 con el navicat, vaya a la parte superior izquierda y de click en connection y escogemos SQL server



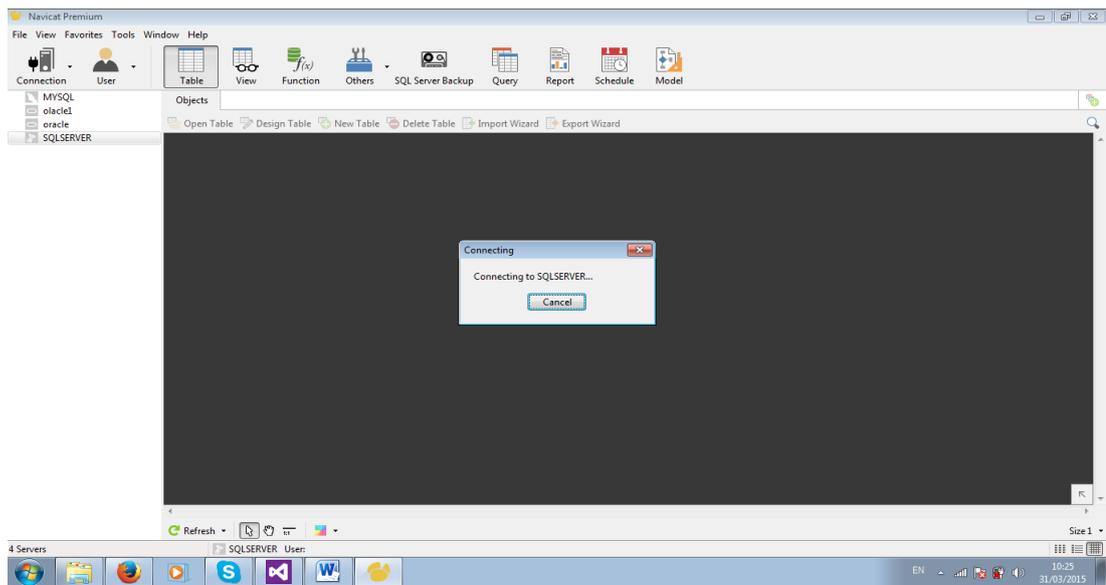
**Figura 80** Conexión de SQL Server con Navicat

Cargara una ventana en donde colocara una nombre a la conexión y le dará a autenticación de Windows si el SQL server se instaló con la autenticación de Windows caso contrario ponemos la contraseña y el nombre de usuario y le damos al ok.



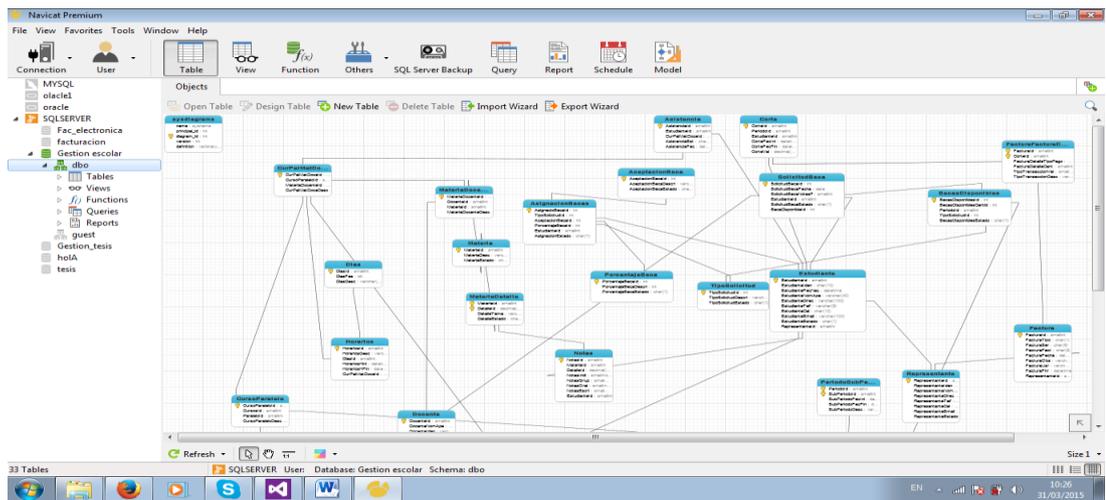
**Figura 81** Pantalla de autenticación para Base de datos

Nos comenzara a realizar el cargado de todos los componentes de la base de datos



*Figura 82 Verificación de la conexión*

Una vez conectado a la base de datos nos mostrara todas las bases en el SQL Server y podemos comenzar a trabajar



*Figura 83 Pantalla de Base de datos conectada al navicat*

---

# Manual de Técnico





```

        <td colspan="6" class="auto-style19" style="background-color:
#02BAC3; text-align: left;">
        <br />
        <br />
        <table class="auto-style64" align="center"
style="background-color: #FFFFFF">
        <tr>
                <td class="auto-style65">
                        <a href="http://educacion.gob.ec/educacion-general-
basica"></a></td>
                <td class="auto-style67">
                        <a
href="http://www.institutobecas.gob.ec/credito/"></a></td>
                <td>
                        <a href="http://www.buenvivir.gob.ec/"> </a></td>
        </tr>
        <tr>
                <td class="auto-style69">Revisa con mas detalle
sobre Educacion General Básica.</td>
                <td class="auto-style68">Revisa&nbsp; sobre
Prestamos para estudios</td>
                <td class="auto-style71"><strong>Conoce el plan
nacional para el buen vivir 2013-2017</strong></td>
        </tr>
        </table>
        </td>
</tr>
</table>
<table class="auto-style17">
<tr>
        <td colspan="6">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
        <td class="auto-style60">&nbsp;</td>
        <td class="auto-style60">
                </td>
        <td class="auto-style60">
                </td>
        <td class="auto-style60">
                </td>
        <td class="auto-style60">
                </td>
        <td class="auto-style60">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
        <td colspan="6" class="auto-style62"></td>
</tr>
<tr>
        <td class="auto-style61" colspan="6"></td>
</tr>
<tr>
        <td class="auto-style33" style="background-color: #FF6600"
colspan="3"><strong style="text-align: center;">Postulalo a un cambio educativo
para el </strong></td>

```

```

        <td class="auto-style32" style="border-color: #FF6600; border-
style: hidden hidden hidden solid; background-color: #FF6600" colspan="3">
            <asp:Button ID="Button2" runat="server" BackColor="White"
Font-Bold="True" Font-Size="Large" ForeColor="#FF6600" Height="37px"
PostBackUrl="~/principal/Inscripcion_beca.aspx" Text="Comienza ahora mismo"
Width="224px" />
        </td>
    </tr>
</table>
</div>
</form>
</body>
</html>

```

## Código de programación

### Librerías

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;

```

### Metodo para ingresar por el login

```

public int Login()
{
    try{
        string usuario = txt_usuario.Text;
        string pass = txt_pass.Text;
        string sql = "select UsuarioId FROM Usuario WHERE UsuarioUsua='" +
usuario + "'and UsuarioContra='" + pass + "'";
        string cod =
db.consultas(sql).Tables[0].Rows[0]["UsuarioId"].ToString();

        return 1;
    }
    catch
    {
        return -1;
    }
}

protected void btn_ingresar_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if(Login()==1)
    {
        Response.Redirect("Menu_admin.aspx");
    }
    else
    {
        ClientScript.RegisterClientScriptBlock(GetType(),"message
box","alert('Usuario o Password incorrecto')",true);
    }
}
}
}

```

## Página de postulación de becas

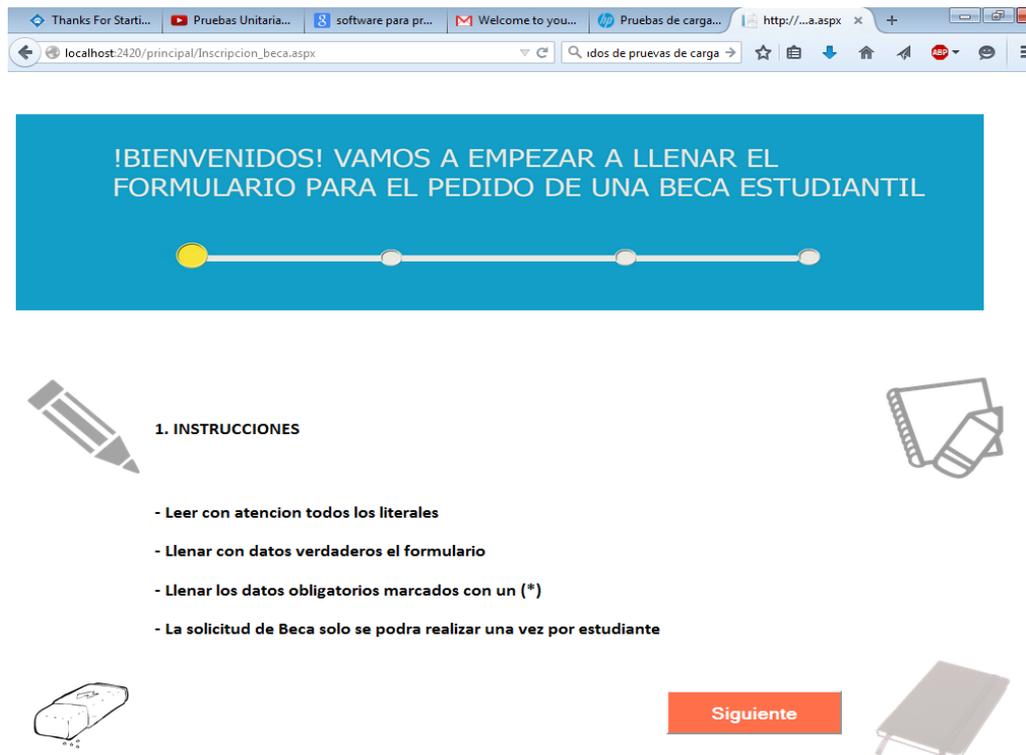


Figura 85 Pantalla de instrucciones para la solicitud de beca

### Código de diseño

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeBehind="Inscripcion_beca.aspx.cs"
Inherits="modulo_de_becas.principal.Inscripcion_beca" %>

<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
</head>
<body>
<form id="form1" runat="server">
<div style="width: 957px; height: 244px">

<table align="center" class="auto-style1">
<tr>
<td class="auto-style12"></td>
</tr>
<tr>
<td class="auto-style11">
</td>
</tr>
<tr>
<td class="auto-style13">
<table class="auto-style1">
<tr>
<td class="auto-style18"></td>
<td class="auto-style17">&nbsp;</td>
</tr>
</table>
</td>
</tr>
</div>
</form>
</body>
</html>
```

```

        <td class="auto-style42" colspan="6">&nbsp;</td>
        <td class="auto-style77"></td>
      </tr>
    <tr>
      <td class="auto-style25">
        </td>
        <td class="auto-style83" colspan="7">1.
INSTRUCCIONES</td>
        <td class="auto-style27">
          </td>
        </tr>
    <tr>
      <td class="auto-style78"></td>
      <td class="auto-style79" colspan="7">- Leer con
atencion todos los literales</td>
      <td class="auto-style77"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="auto-style78">&nbsp;</td>
      <td class="auto-style79" colspan="7">- los numeros
telefonicos de domicilios deberan comenzar con (02)</td>
      <td class="auto-style77">&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="auto-style78">&nbsp;</td>
      <td class="auto-style79" colspan="7">- hacer click
en&nbsp;</td>
      <td class="auto-style77">&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="auto-style78">&nbsp;</td>
      <td class="auto-style79" colspan="7">- Los numeros
celulares comenzaran con (09)</td>
      <td class="auto-style77">&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="auto-style51"></td>
      <td class="auto-style74" colspan="7">- Llenar con
datos verdaderos el formulario</td>
      <td class="auto-style53"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="auto-style70"></td>
      <td class="auto-style71" colspan="7">- Llenar los
datos obligatorios marcados
con un (*)</td>
      <td class="auto-style72"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="auto-style70">&nbsp;</td>
      <td class="auto-style71" colspan="7">- La
solicitud de Beca solo se podra realizar una vez por estudiante</td>
      <td class="auto-style72">&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="auto-style47">
        </td>

```

```

    <td class="auto-style28"></td>
    <td class="auto-style123">&nbsp;</td>
    <td class="auto-style122">&nbsp;</td>
    <td class="auto-style133" colspan="2">
      <asp:Button ID="Button2" runat="server"
BackColor="#FF6F4A" Font-Bold="True" Font-Size="Large" ForeColor="White"
Height="47px" Text="Cancelar" Width="172px" style="text-align: center"
OnClick="Button2_Click" />
    </td>
    <td class="auto-style31" colspan="2">
      <asp:Button ID="Button1" runat="server"
BackColor="#FF6F4A" Font-Bold="True" Font-Size="Large" ForeColor="White"
Height="47px" Text="Siguiente" Width="172px" style="text-align: center"
PostBackUrl="~/principal/Datos_de_representante.aspx" />
    </td>
    <td class="auto-style48">
      </td>
</tr>
<tr>
  <td class="auto-style141" colspan="5"></td>
  <td class="auto-style142">
    </td>
</tr>
<tr>
  <td class="auto-style91" colspan="5"></td>
  <td class="auto-style92">
    </td>
</tr>
<tr>
  <td class="auto-style95" colspan="5"></td>
  <td class="auto-style96">
    </td>
</tr>
<tr>
  <td class="auto-style99" colspan="5"></td>
  <td class="auto-style100">
    </td>
</tr>
<tr>
  <td class="auto-style102" colspan="5"></td>
  <td class="auto-style104">
    </td>
</tr>
<tr>
  <td class="auto-style134">Acerda de </td>
  <td class="auto-style135">Pagina principal</td>
  <td class="auto-style144">Contactos</td>
  <td class="auto-style145">Ayuda</td>
  <td class="auto-style88">
    </td>
</tr>
<tr>
  <td class="auto-style120" colspan="5"></td>
  <td class="auto-style121">
    </td>
</tr>
<tr>
  <td class="auto-style114" colspan="5"></td>
  <td class="auto-style116">
    </td>
</tr>

```

```

        <tr>
            <td class="auto-style110" colspan="5"></td>
            <td class="auto-style111">
                </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style107" colspan="5"></td>
            <td class="auto-style108">
                </td>
        </tr>
    </table>
</td>
</tr>
</table>
<br />
</div>
</body>

```

### Código de programación

```

using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
namespace modulo_de_becas.principal
{
    public partial class Inscripcion_beca : System.Web.UI.Page
    {
        protected void Button2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            Response.Redirect("principal_page.aspx");
        }
    }
}

```

Figura 86 Pantalla de registro de Representante

## Código de diseño

```

<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeBehind="Datos_de_Alumno.aspx.cs"
Inherits="modulo_de_becas.principal.Datos_de_Alumno"
MaintainScrollPositionOnPostBack="true" %>
<%@ Register assembly="EventCalendar" namespace="ExtendedControls"
tagprefix="cc1" %>
<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
    <div>

        <table align="center" class="auto-style1">
            <tr>
                <td class="auto-style12">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
            </tr>
            <tr>
                <td class="auto-style11">
                    <asp:Image ID="Image1" runat="server" Height="210px"
ImageUrl="~/Images/inscripcion/cabezera_3.png" Width="948px" />
                </td>
            </tr>
            <tr>
                <td class="auto-style13">
                    <table class="auto-style1">
                        <tr>
                            <td class="auto-style18"></td>
                            <td class="auto-style17">
                                <asp:Label ID="lbl_cod_re" runat="server"
style="font-size: x-small"></asp:Label>
                            </td>
                            <td class="auto-style42" colspan="7">
                                <asp:Label ID="lbl_cod_alu" runat="server"
style="font-size: x-small"></asp:Label>
                                <asp:Label ID="lbl_alu_new" runat="server"
style="font-size: x-small"></asp:Label>
                            </td>
                            <td class="auto-style77"></td>
                        </tr>
                        <tr>
                            <td class="auto-style25">
                                </td>
                                <td class="auto-style83" colspan="8">2. DATOS DEL
ESTUDIANTE</td>
                                <td class="auto-style27">
                                    </td>
                                </tr>
                        <tr>
                            <td class="auto-style78"></td>
                            <td class="auto-style79" colspan="4">Nombre y
Apellido*</td>
                            <td class="auto-style79" colspan="4">

```

```

        <asp:TextBox ID="txt_nom_alu" runat="server"
Height="21px" Width="294px" AutoPostBack="True"
OnTextChanged="txt_nom_alu_TextChanged"></asp:TextBox>
    </td>
    <td class="auto-style77">
        <asp:Label ID="lbl_visto3" runat="server"
BackColor="White" Font-Bold="True" Font-Italic="False" Font-Size="X-Large"
ForeColor="Lime" style="font-weight: 700" Text="v"></asp:Label>
        <asp:Label ID="lbl_nom" runat="server"
ForeColor="Red" Text="Ingrese Nombre"></asp:Label>
    </td>
</tr>
<tr>
    <td class="auto-style51"></td>
    <td class="auto-style74" colspan="4">Cedula*</td>
    <td class="auto-style74" colspan="4">
        <asp:TextBox ID="txt_cedu_alum" runat="server"
Height="21px" Width="294px" AutoPostBack="True"
OnTextChanged="txt_cedu_alum_TextChanged"></asp:TextBox>
    </td>
    <td class="auto-style53">
        <asp:Label ID="lbl_visto" runat="server"
BackColor="White" Font-Bold="True" Font-Italic="False" Font-Size="X-Large"
ForeColor="Lime" style="font-weight: 700" Text="v"></asp:Label>
        <asp:Label ID="lbl_cedu" runat="server"
ForeColor="Red" Text="Cedula invalido"></asp:Label>
    </td>
</tr>
<tr>
    <td class="auto-style150"></td>
    <td class="auto-style151" colspan="4">Fecha de
nacimiento*</td>
    <td class="auto-style151" colspan="4">
        <asp:ImageButton ID="ibtn_calendario"
runat="server" ImageUrl="~/Images/calendario1.png"
OnClick="ibtn_calendario_Click" Width="30px" />
        <asp:Label ID="lbl_fech_na" runat="server"
BorderStyle="Double" Height="21px" Width="242px"></asp:Label>
        <asp:Calendar ID="Calendar1" runat="server"
BackColor="White" BorderColor="#999999" AutoPostBack="true" CellPadding="4"
DayNameFormat="Shortest" Font-Names="Verdana" Font-Size="8pt"
ForeColor="Black" Height="180px"
OnSelectionChanged="Calendar1_SelectionChanged" Width="200px">
            <DayHeaderStyle BackColor="#CCCCCC" Font-
Bold="True" Font-Size="7pt" />
            <NextPrevStyle VerticalAlign="Bottom" />
            <OtherMonthDayStyle ForeColor="Gray" />
            <SelectedDayStyle BackColor="#666666"
Font-Bold="True" ForeColor="White" />
            <SelectorStyle BackColor="#CCCCCC" />
            <TitleStyle BackColor="#999999"
BorderColor="Black" Font-Bold="True" />
            <TodayDayStyle BackColor="#CCCCCC"
ForeColor="Black" />
            <WeekendDayStyle BackColor="#FFFFCC" />
        </asp:Calendar>
    </td>
    <td class="auto-style152">
        <asp:Label ID="lbl_vistofec" runat="server"
BackColor="White" Font-Bold="True" Font-Italic="False" Font-Size="X-Large"
ForeColor="Lime" style="font-weight: 700" Text="v"></asp:Label>

```

```

        <asp:Label ID="lbl_fecha" runat="server"
ForeColor="Red" Text="Elija fecha de nacimiento"></asp:Label>
    </td>
</tr>
<tr>
<td class="auto-style70"></td>
<td class="auto-style71"
colspan="4">Direccion*</td>
    <td class="auto-style71" colspan="4">
        <asp:TextBox ID="txt_dir_alu" runat="server"
Height="21px" Width="294px" AutoPostBack="True"
OnTextChanged="txt_dir_alu_TextChanged"></asp:TextBox>
    </td>
    <td class="auto-style72">
        <asp:Label ID="lbl_visto4" runat="server"
BackColor="White" Font-Bold="True" Font-Italic="False" Font-Size="X-Large"
ForeColor="Lime" style="font-weight: 700" Text="√"></asp:Label>
        <asp:Label ID="lbl_direc" runat="server"
ForeColor="Red" Text="Direccion Invalida"></asp:Label>
    </td>
</tr>
<tr>
<td class="auto-style70">&nbsp;</td>
<td class="auto-style71" colspan="4">Telefono
Domicilio*</td>
    <td class="auto-style71" colspan="4">
        <asp:TextBox ID="txt_tel_alu" runat="server"
Height="21px" Width="294px" AutoPostBack="True"
OnTextChanged="txt_tel_alu_TextChanged"></asp:TextBox>
    </td>
    <td class="auto-style72">
        <asp:Label ID="lbl_visto0" runat="server"
BackColor="White" Font-Bold="True" Font-Italic="False" Font-Size="X-Large"
ForeColor="Lime" style="font-weight: 700" Text="√"></asp:Label>
        <asp:Label ID="lbl_tel" runat="server"
ForeColor="Red" Text="Telefono invalido"></asp:Label>
    </td>
</tr>
<tr>
<td class="auto-style70">&nbsp;</td>
<td class="auto-style71" colspan="4">Telefono
celular</td>
    <td class="auto-style71" colspan="4">
        <asp:TextBox ID="txt_movil_alu" runat="server"
Height="21px" Width="294px" AutoPostBack="True"
OnTextChanged="txt_movil_alu_TextChanged"></asp:TextBox>
    </td>
    <td class="auto-style72">
        <asp:Label ID="lbl_visto1" runat="server"
BackColor="White" Font-Bold="True" Font-Italic="False" Font-Size="X-Large"
ForeColor="Lime" style="font-weight: 700" Text="√"></asp:Label>
        <asp:Label ID="lbl_cel" runat="server"
ForeColor="Red" Text="Movil invalido"></asp:Label>
    </td>
</tr>
<tr>
<td class="auto-style70">&nbsp;</td>
<td class="auto-style71" colspan="4">Email</td>
<td class="auto-style71" colspan="4">
        <asp:TextBox ID="txt_mail_alu" runat="server"
Height="21px" Width="294px" AutoPostBack="True"
OnTextChanged="txt_mail_alu_TextChanged"></asp:TextBox>
    </td>

```

```

    </td>
    <td class="auto-style72">
      <asp:Label ID="lbl_visto2" runat="server"
BackColor="White" Font-Bold="True" Font-Italic="False" Font-Size="X-Large"
ForeColor="Lime" style="font-weight: 700" Text="v"></asp:Label>
      <asp:Label ID="lbl_email" runat="server"
ForeColor="Red" Text="Email invalido"></asp:Label>
    </td>
  </tr>
  <tr>
    <td class="auto-style70">&nbsp;</td>
    <td class="auto-style71" colspan="4">&nbsp;</td>
    <td class="auto-style71" colspan="4">
      &nbsp;</td>
    <td class="auto-style72">&nbsp;</td>
  </tr>
  <tr>
    <td class="auto-style147">
      </td>
      <td class="auto-style133" colspan="3">
        <asp:Button ID="btn_atras_alu" runat="server"
BackColor="#FF6F4A" Font-Bold="True" Font-Size="Large" ForeColor="White"
Height="47px" Text="Atras" Width="172px" style="text-align: center"
OnClick="btn_atras_alu_Click" />
      </td>
      <td class="auto-style31" colspan="2">
        <asp:Button ID="Button1" runat="server"
BackColor="#FF6F4A" Font-Bold="True" Font-Size="Large" ForeColor="White"
Height="47px" Text="Siguiete" Width="172px" style="text-align: center"
OnClick="Button1_Click" />
      </td>
      <td class="auto-style148">
        </td>
    </tr>
  <tr>
    <td class="auto-style141" colspan="6"></td>
    <td class="auto-style142">
      </td>
  </tr>
  <tr>
    <td class="auto-style91" colspan="6"></td>
    <td class="auto-style92">
      </td>
  </tr>
  <tr>
    <td class="auto-style95" colspan="6"></td>
    <td class="auto-style96">
      </td>
  </tr>
  <tr>
    <td class="auto-style99" colspan="6"></td>
    <td class="auto-style100">
      </td>
  </tr>
  <tr>
    <td class="auto-style102" colspan="6"></td>
    <td class="auto-style104">
      </td>
  </tr>

```

```

        <tr>
            <td class="auto-style134">Acerda de </td>
            <td class="auto-style135">Pagina principal</td>
            <td class="auto-style144"
colspan="2">Contactos</td>
            <td class="auto-style149">Ayuda</td>
            <td class="auto-style88">
                </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style120" colspan="6"></td>
            <td class="auto-style121">
                </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style114" colspan="6"></td>
            <td class="auto-style116">
                </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style110" colspan="6"></td>
            <td class="auto-style111">
                </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style107" colspan="6"></td>
            <td class="auto-style108">
                </td>
        </tr>
    </table>
</td>
</tr>
</table>
</div>
</form>
</body>
</html>

```

## Código de programación

### Llamado a las clases validar y dbDatos

```

datos.validaciones vali= new datos.validaciones();
datos.dbBase db = new datos.dbBase();

```

### Metodo para verificar si el alumno ya esta registrado

```

public int validar_alu()
{
    try
    {
        string codi = "SELECT
EstudianteId,EstudianteNomApe,EstudianteIden,EstudianteFecNac,EstudianteDirec,
EstudianteTelf,EstudianteCel,EstudianteEmail FROM Estudiante WHERE
EstudianteIden='" + txt_cedu_alum.Text + "'";
        int num =
Convert.ToInt32(db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["EstudianteId"].ToString(
));
        string nom =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["EstudianteNomApe"].ToString();
        string cedula =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["EstudianteIden"].ToString();

```

```

        string fecha_na =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["EstudianteFecNac"].ToString();
        string direc =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["EstudianteDirec"].ToString();
        string telefono =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["EstudianteTelf"].ToString();
        string movil =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["EstudianteCel"].ToString();
        string email =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["EstudianteEmail"].ToString();
        ClientScript.RegisterClientScriptBlock(GetType(),"message
box","alert('usuario registrado cargar datos');",true);
        lbl_cod_alu.Text = Convert.ToString(num);
        txt_nom_alu.Text = nom;
        txt_cedu_alum.Text = cedula;
        lbl_fech_na.Text = fecha_na;
        txt_dir_alu.Text = direc;
        txt_tel_alu.Text = telefono;
        txt_movil_alu.Text = movil;
        txt_mail_alu.Text = email;
        return 1;
    }catch(Exception ex)
    {
        return -1;
    }
}

```

### Metodo para limpiar cajas de texto

```

public void limpiar()
{
    txt_cedu_alum.Text = "";
    txt_dir_alu.Text = "";
    txt_movil_alu.Text = "";
    lbl_cod_alu.Text = "";
    txt_tel_alu.Text = "";
    txt_nom_alu.Text = "";
    txt_mail_alu.Text = "";
    lbl_fech_na.Text = "";
}

```

### Metodo para poner fuera de vista componentes

```

public void esconder()
{
    lbl_vistofec.Visible = false;
    lbl_cel.Visible = false;
    lbl_visto.Visible = false;
    lbl_visto3.Visible = false;
    lbl_visto2.Visible = false;
    lbl_visto1.Visible = false;
    lbl_visto0.Visible = false;
    lbl_tel.Visible = false;
    lbl_nom.Visible = false;
    lbl_fecha.Visible = false;
    lbl_email.Visible = false;
    lbl_cedu.Visible = false;
    lbl_cod_alu.Visible = false;
    lbl_alu_new.Visible = false;
    lbl_cod_re.Visible = false;
    lbl_visto4.Visible = false;
    lbl_direc.Visible = false;
}

```

## Boton en donde verifica campos basios y registra alumnos

```

protected void Button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string repre = lbl_cod_re.Text;
    string alumnew = lbl_alu_new.Text;
    string alumn =lbl_cod_alu.Text;
    string nom_alu = txt_nom_alu.Text;
    string cedu_alu = txt_cedu_alum.Text;
    string fech_naci = lbl_fech_na.Text;
    string dir_alu = txt_dir_alu.Text;
    string tel_alu = txt_tel_alu.Text;
    string mail_alu = txt_mail_alu.Text;
    if (mail_alu == "") { mail_alu = "null"; } else {mail_alu =
txt_mail_alu.Text;}
    string movil_alu = txt_movil_alu.Text;
    if (movil_alu == "") { movil_alu = "null"; } else { movil_alu =
txt_movil_alu.Text; }

    if ((nom_alu != "") && (cedu_alu != "") && (fech_naci != "") &&
(dir_alu != "") && (tel_alu != ""))
    {
        if (lbl_cod_alu.Text != "")
        {
            string sql = "UPDATE Estudiante SET EstudianteIden='" +
cedu_alu + "',EstudianteNomApe='" + nom_alu + "',EstudianteDirec='" + dir_alu
+ "',EstudianteTelf='" + tel_alu + "',EstudianteCel='" + movil_alu +
"',EstudianteEmail='" + mail_alu + "',RepresentanteId='" + repre + "' WHERE
EstudianteId='" + alumn + "'";
            if (db.insertarsql(sql) == 1)
            {
                Response.Redirect("Datos_de_beca.aspx?valor=" + alumn
+ "&valor1=" + repre);
            }
            else
            {
                ClientScript.RegisterClientScriptBlock(GetType(),
"mesagge box", "alert('Alumno no guardado');", true);
            }
        }
        else
        {
            string sql = "INSERT INTO Estudiante
(EstudianteId,EstudianteIden,EstudianteFecNac,EstudianteNomApe,EstudianteDirec
,EstudianteTelf,EstudianteCel,EstudianteEmail,EstudianteEstado,RepresentanteId
)VALUES('" + alumnew + "','" + cedu_alu + "','" + fech_naci + "','" + nom_alu
+ "','" + dir_alu + "','" + tel_alu + "','" + movil_alu + "','" + mail_alu +
"', 'A', '" + repre + "')";
            if (db.insertarsql(sql) == 1)
            {
                ClientScript.RegisterClientScriptBlock(GetType(),
"mesagge box", "alert('Alumno Registrado'); window.location.href='Datos_de
_beca.aspx';", true);
                Response.Redirect("Datos_de_beca.aspx?valor=" +
alumnew + "&valor1=" + repre);
            }
            else
            {
                ClientScript.RegisterClientScriptBlock(GetType(),
"mesagge box", "alert('Alumno no registrado');", true);
            }
        }
    }
}

```

```

    }
  }
  else
  {
    ClientScript.RegisterClientScriptBlock(GetType(), "message
box", "alert('Llene todos los campos');", true);
  }
}
protected void Calendar1_SelectionChanged(object sender, EventArgs e)
{
  lbl_fech_na.Text = Calendar1.SelectedDate.ToString("dd/MM/yyyy");
  Calendar1.Visible = false;
  lbl_vistofec.Visible = true;
}

```

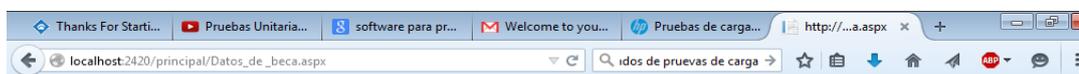
### Metodo para validar email

```

protected void txt_mail_alu_TextChanged(object sender, EventArgs e)
{
  string email = txt_mail_alu.Text;

  if (vali.email_val(email) == -1)
  {
    lbl_email.Visible = true;
    lbl_visto2.Visible = false;
  }
  else
  {
    lbl_visto2.Visible = true;
    lbl_email.Visible = false;
  }
}

```



#### 4. Beca solicitada

Fecha actual

Elija Elija Elija

Tipo de Beca

Primera vez en solicitar una beca

No  
 Si



Finalizar



Figura 87 Pantalla de registro de beca

## Código de Diseño

```

<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeBehind="Datos_de_representante.aspx.cs"
Inherits="modulo_de_becas.principal.Datos_de_representante"
MaintainScrollPositionOnPostBack="true"%>

<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
</head>
<body>
  <form id="form1" runat="server">
    <div>

      <table align="center" class="auto-style1">
        <tr>
          <td class="auto-style12">&nbsp;</td>
        </tr>
        <tr>
          <td class="auto-style11">
            <asp:Image ID="Image1" runat="server" Height="210px"
ImageUrl="~/Images/inscripcion/cabezera_2.png" Width="948px" />
          </td>
        </tr>
        <tr>
          <td class="auto-style13">
            <table class="auto-style1">
              <tr>
                <td class="auto-style18"></td>
                <td class="auto-style17">&nbsp;</td>
                <td class="auto-style42" colspan="7">
                  <asp:Label ID="lbl_cod_rep"
runat="server"></asp:Label>
                </td>
                <td class="auto-style77"></td>
              </tr>
              <tr>
                <td class="auto-style25">
                  </td>
                <td class="auto-style83" colspan="8">2. DATOS DEL
REPRESENTANTE</td>
                <td class="auto-style27">
                  </td>
              </tr>
              <tr>
                <td class="auto-style78"></td>
                <td class="auto-style79" colspan="4">Nombre y
Apellido*</td>
                <td class="auto-style79" colspan="4">
                  <asp:TextBox ID="txt_nomape" runat="server"
Height="21px" Width="294px" OnTextChanged="txt_nomape_TextChanged"
AutoPostBack="True" ></asp:TextBox>
                </td>
                <td class="auto-style77">

```

```

                <asp:Label ID="lbl_visto3" runat="server"
BackColor="White" Font-Bold="True" Font-Italic="False" Font-Size="X-Large"
ForeColor="Lime" style="font-weight: 700" Text="√"></asp:Label>
                <asp:Label ID="lbl_nom" runat="server"
ForeColor="Red" Text="Ingrese nombre"></asp:Label>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style51"></td>
            <td class="auto-style74" colspan="4">Cedula*</td>
            <td class="auto-style74" colspan="4">
                <asp:TextBox ID="txt_cedula" runat="server"
Height="21px" Width="294px" AutoPostBack="True"
OnTextChanged="txt_cedula_TextChanged"></asp:TextBox>
            </td>
            <td class="auto-style53">
                <asp:Label ID="lbl_visto" runat="server"
BackColor="White" Font-Bold="True" Font-Italic="False" Font-Size="X-Large"
ForeColor="Lime" style="font-weight: 700" Text="√"></asp:Label>
                <asp:Label ID="lbl_cedu" runat="server"
ForeColor="Red" Text="Cedula invalido"></asp:Label>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style70"></td>
            <td class="auto-style71"
colspan="4">Direccion*</td>
            <td class="auto-style71" colspan="4">
                <asp:TextBox ID="txt_direccion" runat="server"
Height="21px" Width="294px" AutoPostBack="True"
OnTextChanged="txt_direccion_TextChanged" ></asp:TextBox>
            </td>
            <td class="auto-style72">
                <asp:Label ID="lbl_visto4" runat="server"
BackColor="White" Font-Bold="True" Font-Italic="False" Font-Size="X-Large"
ForeColor="Lime" style="font-weight: 700" Text="√"></asp:Label>
                <asp:Label ID="lbl_direc" runat="server"
ForeColor="Red" Text="Direccion Invalida"></asp:Label>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style70">&nbsp;</td>
            <td class="auto-style71" colspan="4">Telefono
Domicilio*</td>
            <td class="auto-style71" colspan="4">
                <asp:TextBox ID="txt_numcom" runat="server"
Height="21px" Width="294px"
OnTextChanged="txt_numcom_TextChanged"></asp:TextBox>
            </td>
            <td class="auto-style72">
                <asp:Label ID="lbl_visto0" runat="server"
BackColor="White" Font-Bold="True" Font-Italic="False" Font-Size="X-Large"
ForeColor="Lime" style="font-weight: 700" Text="√"></asp:Label>
                <asp:Label ID="lbl_tel" runat="server"
ForeColor="Red" Text="Telefono invalido"></asp:Label>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style70">&nbsp;</td>
            <td class="auto-style71" colspan="4">Telefono
celular*</td>
            <td class="auto-style71" colspan="4">

```

```

        <asp:TextBox ID="txt_celu" runat="server"
Height="21px" Width="294px" AutoPostBack="True"
OnTextChanged="txt_celu_TextChanged"></asp:TextBox>
    </td>
    <td class="auto-style72">
        <asp:Label ID="lbl_visto1" runat="server"
BackColor="White" Font-Bold="True" Font-Italic="False" Font-Size="X-Large"
ForeColor="Lime" style="font-weight: 700" Text="v"></asp:Label>
        <asp:Label ID="lbl_cel" runat="server"
ForeColor="Red" Text="Movil invalido"></asp:Label>
    </td>
</tr>
<tr>
    <td class="auto-style71" colspan="4">Email*</td>
    <td class="auto-style71" colspan="4">
        <asp:TextBox ID="txt_mail_re" runat="server"
Height="21px" Width="294px" OnTextChanged="txt_mail_re_TextChanged"
AutoPostBack="True"></asp:TextBox>
    </td>
    <td class="auto-style72">
        <asp:Label ID="lbl_visto2" runat="server"
BackColor="White" Font-Bold="True" Font-Italic="False" Font-Size="X-Large"
ForeColor="Lime" style="font-weight: 700" Text="v"></asp:Label>
        <asp:Label ID="lbl_email" runat="server"
ForeColor="Red" Text="Email invalido"></asp:Label>
    </td>
</tr>
<tr>
    <td class="auto-style71" colspan="4">&nbsp;</td>
    <td class="auto-style71" colspan="4">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td class="auto-style147">
        </td>
    <td class="auto-style133" colspan="3">
        <asp:Button ID="btn_atras" runat="server"
BackColor="#FF6F4A" Font-Bold="True" Font-Size="Large" ForeColor="White"
Height="47px" Text="Atras" Width="172px" style="text-align: center"
OnClick="btn_atras_Click" />
    </td>
    <td class="auto-style31" colspan="2">
        <asp:Button ID="Button1" runat="server"
BackColor="#FF6F4A" Font-Bold="True" Font-Size="Large" ForeColor="White"
Height="47px" Text="Siguiete" Width="172px" style="text-align: center"
OnClick="Button1_Click" />
    </td>
    <td class="auto-style148">
        </td>
</tr>
<tr>
    <td class="auto-style141" colspan="6"></td>
    <td class="auto-style142">
    </td>
</tr>
<tr>
    <td class="auto-style91" colspan="6"></td>
    <td class="auto-style92">
    </td>
</tr>

```

```

        <tr>
            <td class="auto-style95" colspan="6"></td>
            <td class="auto-style96">
                </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style99" colspan="6"></td>
            <td class="auto-style100">
                </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style102" colspan="6"></td>
            <td class="auto-style104">
                </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style87"></td>
            <td class="auto-style134">Acerda de </td>
            <td class="auto-style135">Pagina principal</td>
            <td class="auto-style144"
colspan="2">Contactos</td>
            <td class="auto-style149">Ayuda</td>
            <td class="auto-style88">
                </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style120" colspan="6"></td>
            <td class="auto-style121">
                </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style114" colspan="6"></td>
            <td class="auto-style116">
                </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style110" colspan="6"></td>
            <td class="auto-style111">
                </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style107" colspan="6"></td>
            <td class="auto-style108">
                </td>
        </tr>
    </table>
</td>
</tr>
</table>
</div>
</form>
</body>
</html>

```

## Código de programación

### Metodo para resivir datos enviados de otra pagina

```

public void atras()
{

```

```

lbl_cod_rep.Text = Request.QueryString["valor"];
txt_cedula.Text = Request.QueryString["valor2"];
txt_nomape.Text = Request.QueryString["valor1"];
txt_direccion.Text = Request.QueryString["valor3"];
txt_numcom.Text = Request.QueryString["valor4"];
txt_celu.Text = Request.QueryString["valor5"];
txt_mail_re.Text = Request.QueryString["valor6"];
}

```

### Metodo para cargar datos por medi de cedula

```

public int validar_alu()
{
    try
    {
        string codi = "SELECT
RepresentanteId,RepresentanteIden,RepresentanteNomApe,RepresentanteDirec,Repre
sentanteTelf,RepresentanteCel,RepresentanteEmail from Representante WHERE
RepresentanteIden='"+txt_cedula.Text+"' and RepresentanteEstado ='A'";
        int num =
Convert.ToInt32(db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["RepresentanteId"].ToStri
ng());
        string nom =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["RepresentanteNomApe"].ToString();
        string cedula =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["RepresentanteIden"].ToString();
        string direc =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["RepresentanteDirec"].ToString();
        string telefono =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["RepresentanteTelf"].ToString();
        string movil =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["RepresentanteCel"].ToString();
        string email =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["RepresentanteEmail"].ToString();
        ClientScript.RegisterClientScriptBlock(GetType(), "message
box", "alert('usuario registrado cargar datos');", true);
        lbl_cod_rep.Text = Convert.ToString(num);
        txt_nomape.Text = nom;
        txt_celu.Text = cedula;
        txt_direccion.Text = direc;
        txt_numcom.Text = telefono;
        txt_celu.Text = movil;
        txt_mail_re.Text = email;
        return 1;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        return -1;
    }
}
}

```

### Codigo para redireccionar a otra pagina

```

protected void btn_atras_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Response.Redirect("Inscripcion_beca.aspx");
}

```

## Registro de alumno

Figura 88 Pantalla de registro de alumnos

### Código de diseño

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeBehind="Datos_de_beca.aspx.cs" Inherits="modulo_de_becas.principal.Datos_de_beca" MaintainScrollPositionOnPostBack="true"%>
```

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
```

```
<head runat="server">
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<form id="form1" runat="server">
```

```
<div>
```

```
<table align="center" class="auto-style1">
```

```
<tr>
```

```
<td class="auto-style12">&nbsp;</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td class="auto-style11">
```

```
<asp:Image ID="Image1" runat="server" Height="210px"
```

```
ImageUrl="~/Images/inscripcion/cabezera_4.png" Width="948px" style="text-align: center" />
```

```
</td>
```

```

</tr>
<tr>
  <td class="auto-style13">
    <table class="auto-style1">
      <tr>
        <td class="auto-style18"></td>
        <td class="auto-style17">
          <asp:Label ID="lbl_cod_rep" runat="server"
style="font-size: xx-small"></asp:Label>
        </td>
        <td class="auto-style42" colspan="7">
          <asp:Label ID="lbl_cod_alu"
runat="server"></asp:Label>
        </td>
        <td class="auto-style77"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td class="auto-style25">
          </td>
        <td class="auto-style83" colspan="8">4. Beca
solicitada</td>
        <td class="auto-style27">
          </td>
      </tr>
      <tr>
        <td class="auto-style79" colspan="4">Fecha de
postulacion</td>
        <td class="auto-style79" colspan="4">
          <asp:Label ID="lbl_fecha_postu" runat="server"
style="font-size: medium"></asp:Label>
        </td>
        <td class="auto-style77"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td class="auto-style155"></td>
        <td class="auto-style156" colspan="4">Periodo</td>
        <td class="auto-style156" colspan="4">
          <asp:DropDownList ID="ddl_periodo"
runat="server" AutoPostBack="True" Height="19px"
OnSelectedIndexChanged="ddl_periodo_SelectedIndexChanged" Width="239px">
          </asp:DropDownList>
        </td>
        <td class="auto-style157">
          <asp:TextBox ID="txt_periodo" runat="server"
AutoPostBack="True" Visible="False" ></asp:TextBox>
        </td>
      </tr>
      <tr>
        <td class="auto-style79" colspan="4">Curso</td>
        <td class="auto-style79" colspan="4">
          <asp:DropDownList ID="ddl_curso"
runat="server" AutoPostBack="True" Height="22px"
OnSelectedIndexChanged="ddl_curso_SelectedIndexChanged" Width="241px">
          </asp:DropDownList>
        </td>
        <td class="auto-style77">
          <asp:TextBox ID="txt_curso" runat="server"
Visible="False"></asp:TextBox>
        </td>
      </tr>
    </table>
  </td>
</tr>

```

```

    <tr>
      <td class="auto-style153"></td>
      <td class="auto-style74" colspan="4">Tipo de
Beca</td>
      <td class="auto-style74" colspan="4">
        <asp:DropDownList ID="ddl_becas"
runat="server" AutoPostBack="True" Height="29px"
OnSelectedIndexChanged="ddl_curso_SelectedIndexChanged" Width="246px">
          </asp:DropDownList>
        </td>
      <td class="auto-style154">
        <asp:TextBox ID="txt_becas" runat="server"
Visible="False"></asp:TextBox>
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="auto-style150"></td>
      <td class="auto-style151" colspan="4">Primera vez
en solicitar una beca</td>
      <td class="auto-style151" colspan="4">
        <asp:RadioButtonList ID="rb_opciones"
runat="server" Width="74px">
          <asp:ListItem ID="rb_no"
>No</asp:ListItem>
          <asp:ListItem ID="rb_si"
>Si</asp:ListItem>
        </asp:RadioButtonList>
      </td>
      <td class="auto-style152"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="auto-style150">&nbsp;</td>
      <td class="auto-style152">&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="auto-style147">
        </td>
      <td class="auto-style133" colspan="3">
        <asp:Button ID="btn_atras_be" runat="server"
BackColor="#FF6F4A" Font-Bold="True" Font-Size="Large" ForeColor="White"
Height="47px" Text="Atras" Width="172px" style="text-align: center"
OnClick="btn_atras_be_Click" />
      </td>
      <td class="auto-style31" colspan="2">
        <asp:Button ID="btn_finalizar" runat="server"
BackColor="#FF6F4A" Font-Bold="True" Font-Size="Large" ForeColor="White"
Height="47px" Text="Finalizar" Width="172px" style="text-align: center"
OnClick="Button1_Click" />
      </td>
      <td class="auto-style148">
        </td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="auto-style141" colspan="6"></td>
      <td class="auto-style142">
        </td>
    </tr>
    <tr>
      <td class="auto-style91" colspan="6"></td>
      <td class="auto-style92">
  
```

```

                </td>
            </tr>
            <tr>
                <td class="auto-style95" colspan="6"></td>
                <td class="auto-style96">
                    </td>
            </tr>
            <tr>
                <td class="auto-style99" colspan="6"></td>
                <td class="auto-style100">
                    </td>
            </tr>
            <tr>
                <td class="auto-style102" colspan="6"></td>
                <td class="auto-style104">
                    </td>
            </tr>
            <tr>
                <td class="auto-style134">Acerda de </td>
                <td class="auto-style135">Pagina principal</td>
                <td class="auto-style144" colspan="2">Contactos</td>
                <td class="auto-style149">Ayuda</td>
                <td class="auto-style88">
                    </td>
            </tr>
            <tr>
                <td class="auto-style120" colspan="6"></td>
                <td class="auto-style121">
                    </td>
            </tr>
            <tr>
                <td class="auto-style114" colspan="6"></td>
                <td class="auto-style116">
                    </td>
            </tr>
            <tr>
                <td class="auto-style117"></td>
                <td class="auto-style110" colspan="6"></td>
                <td class="auto-style111">
                    </td>
            </tr>
            <tr>
                <td class="auto-style107" colspan="6"></td>
                <td class="auto-style108">
                    </td>
            </tr>
        </table>
    </td>
</tr>
</table>
</div>
</form>
</body>
</html>

```

### Código de programación

### Metodo para sacar datos en un DropDownList con un parametro de period

```

public void becas(string periodo)
{
    string sql = "SELECT BecasDisponiblesId,TipoSolicitudDescri FROM
BecasDisponibles INNER JOIN TipoSolicitud ON BecasDisponibles.TipoSolicitudId
= TipoSolicitud.TipoSolicitudId WHERE BecasDisponiblesEstado='A' and
PeriodoId='"+periodo+"'";
    ddl_becas.DataSource = db.consultas(sql);
    ddl_becas.DataTextField = "TipoSolicitudDescri";
    ddl_becas.DataValueField = "BecasDisponiblesId";
    ddl_becas.DataBind();
    txt_becas.Text = ddl_becas.SelectedValue;
}
protected void ddl_periodo_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    txt_periodo.Text = ddl_periodo.SelectedValue;
    string periodo = txt_periodo.Text;
    curso(periodo);
    becas(periodo);
}

```

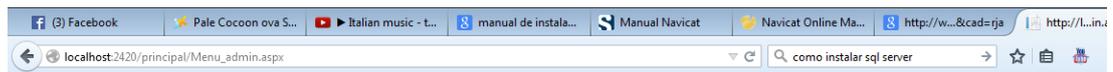
### Metodo para enviar Datos a Otra pagina atravez de un select

```

protected void btn_atras_be_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string codi = "SELECT
EstudianteId,EstudianteNomApe,EstudianteIden,EstudianteFecNac,EstudianteDirec,
EstudianteTelf,EstudianteCel,EstudianteEmail FROM Estudiante WHERE
EstudianteId='" + lbl_cod_alu.Text + "'";
    int num =
Convert.ToInt32(db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["EstudianteId"].ToString(
));
    string nom =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["EstudianteNomApe"].ToString();
    string cedula =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["EstudianteIden"].ToString();
    string fecha_na =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["EstudianteFecNac"].ToString();
    string direc =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["EstudianteDirec"].ToString();
    string telefono =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["EstudianteTelf"].ToString();
    string movil =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["EstudianteCel"].ToString();
    string email =
db.consultas(codi).Tables[0].Rows[0]["EstudianteEmail"].ToString();
    string repre = lbl_cod_rep.Text;
    Response.Redirect("Datos_de_Alumno.aspx?avalor=" + num +
"&avalor1=" + nom + "&avalor2=" + cedula + "&avalor3=" + direc + "&avalor4=" +
telefono + "&avalor5=" + movil + "&avalor6=" + email + "&avalor7=" + fecha_na +
"&avalor8="+repre);
}
}
}

```

## Menú Administrativo



### Menu administrativo



Reportes



Asignacion de becas



Mantenimientos

Figura 89 Pantalla principal de Administración

### Código de diseño

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeBehind="Menu_admin.aspx.cs"
Inherits="modulo_de_becas.principal.Menu_admin" %>
```

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
```

```
<head runat="server">
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
```

```
<title></title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<form id="form1" runat="server">
```

```
<div>
```

```
<table class="auto-style1" align="center">
```

```
<tr>
```

```
<td class="auto-style2">
```

```
<h1>Menu administrativo</h1>
```

```
</td>
```

```
<td class="auto-style3">&nbsp;</td>
```

```
<td>&nbsp;</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td class="auto-style2">&nbsp;</td>
```

```
<td class="auto-style4">
```

```

                <a href="../Reportes/Reportes_principal.aspx"> <asp:Image
ID="Image2" runat="server" Height="198px"
ImageUrl="~/Images/reports_98403.jpg" Width="218px" /></a>
                <br />
                Reportes</td>
            <td>&nbsp;</td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style2">&nbsp;</td>
            <td class="auto-style3">&nbsp;</td>
            <td>&nbsp;</td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style2">&nbsp;</td>
            <td class="auto-style4">
                <asp:Image ID="Image1" runat="server" Height="199px"
ImageUrl="~/Images/perfil_egresado.png" Width="214px" />
                <br />
                Asignacion de becas</td>
            <td>&nbsp;</td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style2">&nbsp;</td>
            <td class="auto-style3">&nbsp;</td>
            <td>&nbsp;</td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style2">&nbsp;</td>
            <td class="auto-style4">
                <a href="Mantenimiento_DBA.aspx"> <asp:Image ID="Image3"
runat="server" Height="199px" ImageUrl="~/Images/img_mnt_438x267.jpg"
Width="204px" /></a>
                <br />
                Manteniminetos</td>
            <td>&nbsp;</td>
        </tr>
    </table>

</div>
</form>
</body>
</html>

```

### Código de programación

```

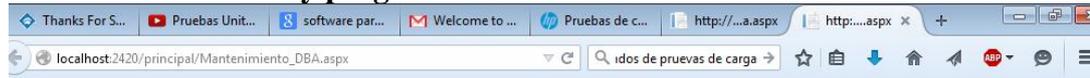
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;

namespace modulo_de_becas.principal
{
    public partial class Menu_admin : System.Web.UI.Page
    {
        protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
        {

        }
    }
}

```

## Diseño y programación del módulo Administrativo



### Modulo de Becas Mantenimientos

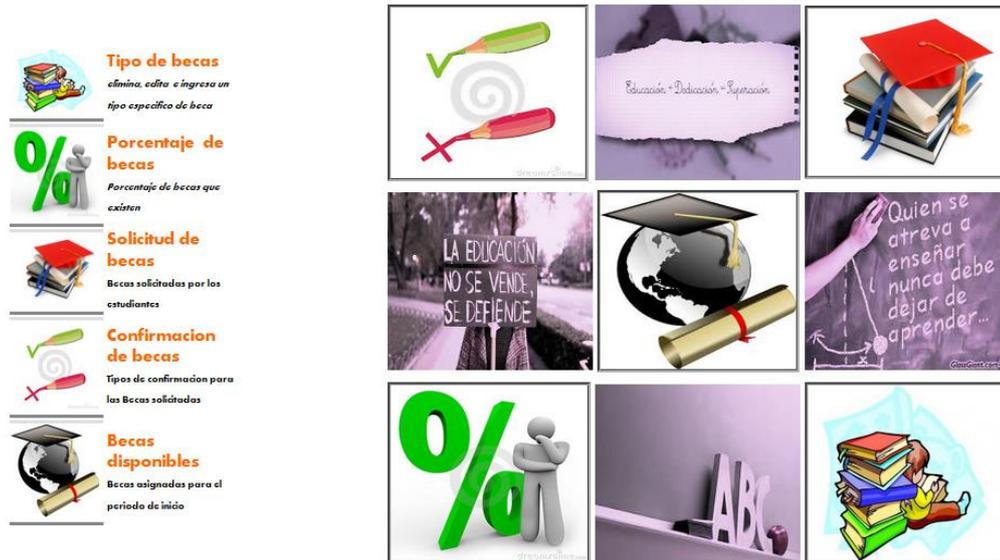


Figura 90 Pantalla principal de mantenimientos

### Diseño de la página principal de los mantenimientos generales

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeBehind="Mantenimiento_DBA.aspx.cs"
Inherits="modulo_de_becas.principal.Mantenimiento_DBA" %>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div>

            <table class="auto-style3">
                <tr>
                    <td class="auto-style23" colspan="2">&nbsp;</td>
                    <td class="auto-style25">&nbsp;</td>
                </tr>
                <tr>
                    <td class="auto-style23" colspan="2">&nbsp;</td>
                    <td class="auto-style25">&nbsp;</td>
                </tr>
                <tr>
                    <td class="auto-style23" colspan="2">&nbsp;</td>
                    <td class="auto-style25">&nbsp;</td>
                </tr>
            </table>
        </div>
    </form>
</body>
</html>
```

```

<tr>
  <td class="auto-style25" colspan="6">
    <h1><em>Modulo de Becas Mantenimientos</em></h1>
  </td>
</tr>
<tr>
  <td class="auto-style23" colspan="2">&nbsp;</td>
  <td class="auto-style25">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td class="auto-style10" rowspan="3">
    <asp:Panel ID="Panel1" runat="server" Height="447px"
style="text-align: right" Width="224px">
      <table class="auto-style1" align="right">
        <tr>
          <td class="auto-style2" style="border-bottom-
style: outset; border-color: #C0C0C0">
            <asp:Image ID="Image1" runat="server"
ImageUrl="~/Images/tipo beca.jpg" Width="81px" />
          </td>
          <td class="auto-style29" style="font-family:
Aharoni; color: #FF6600">Tipo de becas<br /> <span class="auto-
style28"><em>elimina, edita&nbsp;<br /> e ingresa un tipo especifico de
beca</em></span></td>
        </tr>
        <tr>
          <td class="auto-style2" style="border-style:
outset hidden outset hidden; border-color: #C0C0C0">
            <asp:Image ID="Image2" runat="server"
ImageUrl="~/Images/porcentaje.jpg" Width="81px"
DescriptionUrl="~/Paginas/Aceptacion.aspx" />
          </td>
          <td class="auto-style29" style="font-family:
Aharoni; color: #FF6600">Porcentaje&nbsp;<br /> de becas<em><br class="auto-style28"
/> <span class="auto-style28">Porcentaje de becas que existen </span></em>
          <br />
          </td>
        </tr>
        <tr>
          <td class="auto-style2" style="border-style:
outset hidden outset hidden; border-color: #C0C0C0">
            <asp:Image ID="Image3" runat="server"
ImageUrl="~/Images/asignacion.jpg" Width="81px" />
          </td>
          <td class="auto-style29" style="font-family:
Aharoni; color: #FF6600">Solicitud de becas
          <br />
          <span class="auto-style28">Becas
solicitadas por los estudiantes</span> </td>
        </tr>
      </table>

```

```

        <tr>
            <td class="auto-style2" style="border-style:
outset hidden outset hidden; border-color: #C0C0C0">
                <asp:Image ID="Image4" runat="server"
ImageUrl="~/Images/aceptacion.jpg" Width="81px" />
            </td>
            <td class="auto-style29" style="font-family:
Aharoni; color: #FF6600">Confirmacion de becas<br /> <span class="auto-
style28">Tipos de confirmacion para las Becas solicitadas</span></td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style2" style="border-style:
outset hidden outset hidden; border-color: #C0C0C0">
                <asp:Image ID="Image5" runat="server"
ImageUrl="~/Images/becas disponibles.jpg" Width="81px" />
            </td>
            <td class="auto-style29" style="font-family:
Aharoni; color: #FF6600">Becas disponibles<br /> <span class="auto-
style28">Becas asignadas para el periodo de inicio</span></td>
        </tr>
    </table>
</asp:Panel>
</td>
<td class="auto-style27" rowspan="3">
    <asp:Panel ID="Panel2" runat="server" Height="410px"
style="text-align: right; margin-top: 0px;" Width="130px">
    </asp:Panel>
</td>
<td class="auto-style10">
    <asp:ImageButton ID="ImageButton3" runat="server"
Height="159px" Width="178px" PostBackUrl ="~/Paginas/Aceptacion1.aspx"
BorderStyle="Groove" ImageUrl="~/Images/aceptacion.jpg" />
</td>
<td class="auto-style11" colspan="2">
    <asp:Image ID="Image7" runat="server" Height="164px"
ImageUrl="~/Images/educacion/educacion.jpg" Width="188px" />
</td>
<td>
    <asp:ImageButton ID="ImageButton2" runat="server"
Height="156px" Width="181px" BorderStyle="Groove"
ImageUrl="~/Images/asignacion.jpg" PostBackUrl="~/Paginas/AsignacionBeca.aspx"
/>
</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">
    <asp:Image ID="Image6" runat="server" Height="164px"
ImageUrl="~/Images/educacion/educacion1.jpg" Width="188px" />
</td>
<td class="auto-style30">
    <asp:ImageButton ID="ImageButton7" runat="server"
Height="162px" Width="179px" BorderStyle="Groove" PostBackUrl
="~/Paginas/BecaDisponible1.aspx" ImageUrl="~/Images/becas disponibles.jpg"
style="margin-left: 0px" />
</td>
<td>
    <asp:Image ID="Image8" runat="server" Height="164px"
ImageUrl="~/Images/educacion/educacion2.jpg" Width="188px" />
</td>
</tr>
<tr>
<td class="auto-style10">

```

```

        <asp:ImageButton ID="ImageButton8" runat="server"
Height="162px" Width="180px" BorderStyle="Groove" PostBackUrl
="~/Paginas/PorcentajeBeca1.aspx" ImageUrl="~/Images/porcentaje.jpg" />
        </td>
        <td class="auto-style11" colspan="2">
            <asp:Image ID="Image9" runat="server" Height="164px"
ImageUrl="~/Images/educacion/educacion3.jpg" Width="188px" />
        </td>
        <td>
            <asp:ImageButton ID="ImageButton9" runat="server"
Height="162px" Width="177px" BorderStyle="Groove" PostBackUrl
="~/Paginas/Mantenimiento1.aspx" ImageUrl="~/Images/tipo beca.jpg" />
        </td>
    </tr>
</table>
<div class="auto-style26">
</div>
</div>
</form>
</body>
</html>

```

## Código de programación

No tiene código de programación interna

## Porcentaje de becas

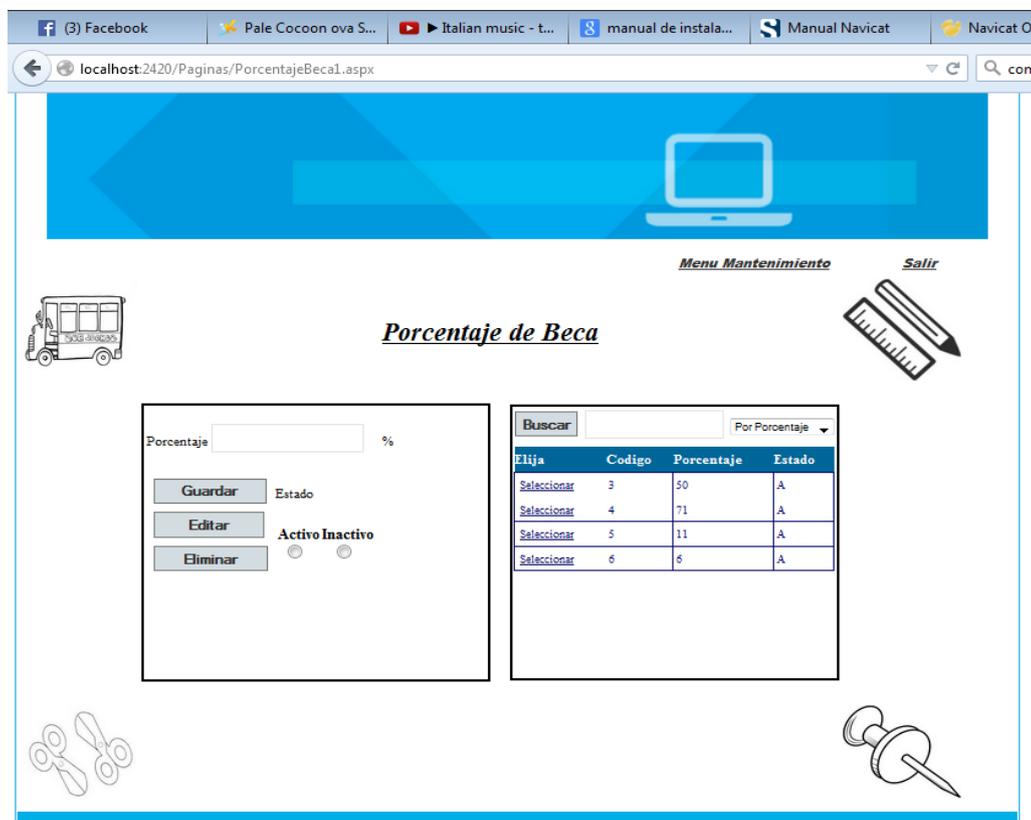


Figura 91 Pantalla de porcentaje de beca

## Código de diseño

```

<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeBehind="PorcentajeBeca1.aspx.cs"
Inherits="modulo_de_becas.Paginas.PorcentajeBeca1" %>

<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div>

            <table class="auto-style1" style="border-style: ridge; border-width:
thin; border-color: #11A8EE">
                <tr>
                    <td class="auto-style6" colspan="8">
                        </td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td class="auto-style6">&nbsp;</td>
                        <td class="auto-style14" colspan="2">&nbsp;</td>
                        <td class="auto-style15" colspan="2">&nbsp;</td>
                        <td class="auto-style73" colspan="2" style="font-family:
'Arial Black'; font-size: medium; font-style: italic"><a
href="../../principal/Mantenimiento_DBA.aspx"> Menu Mantenimiento</a></td>
                        <td style="font-family: 'Arial Black'; font-size: medium;
font-style: italic"><a href="../../principal/principal_page.aspx">Salir</a></td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td class="auto-style6" colspan="2">
                            </td>
                        <td class="auto-style13" colspan="4"><strong><em>Porcentaje de
Beca</em></strong></td>
                        <td colspan="2">
                            </td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td class="auto-style6" colspan="2">&nbsp;</td>
                        <td colspan="2">
                            <asp:Panel ID="pnl_tipobeca" runat="server" Height="344px"
style="text-align: left; margin-right: 18px;" Width="402px"
BorderStyle="Solid">

<table class="auto-style29">
                    <tr>
                        <td class="auto-style64">Porcentaje</td>
                        <td class="auto-style8">
                            <asp:TextBox ID="txt_nombeca" runat="server"
Width="166px"></asp:TextBox>
                        </td>
                        <td class="auto-style8">%</td>
                    </tr>
                </table>

                        <table class="auto-style29">

```

```

        <tr>
            <td class="auto-style30">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
            <td class="auto-style30">
                <asp:Button ID="btn_guardar" runat="server"
                OnClick="btn_guardar_Click1" Text="Guardar" Width="132px" />
            </td>
            <td class="auto-style30">Estado</td>
            <td class="auto-style30">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style30">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
            <td class="auto-style30">
                <asp:Button ID="btn_editar" runat="server"
                OnClick="Button4_Click" Text="Editar" Width="130px" />
            </td>
            <td class="auto-style67" colspan="2" rowspan="2">
                <asp:RadioButtonList ID="rb_estado"
                runat="server" Height="76px" RepeatColumns="2" TextAlign="Left">
                    <asp:ListItem Value="A" ID="rb_ac"
                    runat="server">Activo</asp:ListItem >
                    <asp:ListItem Value="I" ID="rb_inac"
                    runat="server">Inactivo</asp:ListItem>
                </asp:RadioButtonList>
            </td>
            <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
            <td>
                <asp:Button ID="btn_eliminar" runat="server"
                OnClick="btn_eliminar_Click" Text="Eliminar" Width="134px" />
            </td>
            <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
            <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
            <td colspan="2">
                <asp:TextBox ID="txt_id" runat="server"
                Visible="False" Width="40px"></asp:TextBox>
                <asp:TextBox ID="txt_chek" runat="server"
                Visible="False" Width="40px"></asp:TextBox>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
            <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
            <td colspan="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
        </tr>
    </table>
</asp:Panel>
</td>
<td colspan="2">
    <asp:Panel ID="Panel1" runat="server" BorderStyle="Solid"
    Height="340px">
        <table class="auto-style68">
            <tr>
                <td>
                    <asp:Button ID="Button5" runat="server"
                    OnClick="Button5_Click" Text="Buscar" />
                </td>
                <td class="auto-style7">
                    <asp:TextBox ID="txt_buscar"
                    runat="server"></asp:TextBox>
                </td>
            </tr>
        </table>
    </asp:Panel>
</td>
</tr>

```

```

    </td>
    <td>
      <asp:DropDownList ID="dp_tipobusq"
runat="server">
        <asp:ListItem Value="1">Por
Porcentaje</asp:ListItem>
        <asp:ListItem Value="-1">Por
Codigo</asp:ListItem>
      </asp:DropDownList>
    </td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan="3">
      <asp:GridView ID="dgv_tipoAcep" runat="server"
BackColor="White" BorderColor="#CCCCCC" BorderStyle="None" BorderWidth="1px"
CellPadding="3" Height="157px"
OnSelectedIndexChanged="dgv_tipoSoli_SelectedIndexChanged" Width="373px"
style="font-size: small">
        <Columns>
          <asp:CommandField HeaderText="Elija"
ShowSelectButton="True" />
        </Columns>
        <FooterStyle BackColor="White"
ForeColor="#000066" />
        <HeaderStyle BackColor="#006699" Font-
Bold="True" ForeColor="White" />
        <PagerStyle BackColor="White"
ForeColor="#000066" HorizontalAlign="Left" />
        <RowStyle ForeColor="#000066" />
        <SelectedRowStyle BackColor="#669999"
Font-Bold="True" ForeColor="White" />
        <SortedAscendingCellStyle
BackColor="#F1F1F1" />
        <SortedAscendingHeaderStyle
BackColor="#007DBB" />
        <SortedDescendingCellStyle
BackColor="#CAC9C9" />
        <SortedDescendingHeaderStyle
BackColor="#00547E" />
      </asp:GridView>
    </td>
  </tr>
</table>
</asp:Panel>
</td>
  <td colspan="2">&nbsp;</td>
</tr>
  <tr>
    <td class="auto-style6" colspan="2">
      </td>
      <td colspan="2">&nbsp;</td>
      <td colspan="2">&nbsp;</td>
      <td colspan="2">
        </td>
      </tr>
  <tr>
    <td class="auto-style6" colspan="8" style="background-color:
#00AFE5">
      &nbsp;</td>
  </tr>

```

```
</table>
</div>
</form>
</body>
</html>
```

## Código de programación

### Metodo para buscar por parametros

```
public void buscar()
{
    String busc = txt_buscar.Text;
    int op = Convert.ToInt32(dp_tipobusq.SelectedValue);

    if (busc == "")
    {
        string sql = "SELECT PorcentajeBecaId asCodigo,
PorcentajeBecaDescri as Porcentaje, PorcentajeBecaEstado as Estado FROM
PorcentajeBeca ";
        dgv_tipoAcep.DataSource = db.consultas(sql);
        dgv_tipoAcep.DataBind();
    }
    else
    {
        if (op == 1)
        {
            string sql = "SELECT PorcentajeBecaId asCodigo,
PorcentajeBecaDescri as Porcentaje, PorcentajeBecaEstado as Estado FROM
PorcentajeBeca WHERE PorcentajeBecaDescri='" + busc + "'";
            dgv_tipoAcep.DataSource = db.consultas(sql);
            dgv_tipoAcep.DataBind();
        }
        else
        {
            string sql = "SELECT PorcentajeBecaId asCodigo,
PorcentajeBecaDescri as Porcentaje, PorcentajeBecaEstado as Estado FROM
PorcentajeBeca WHERE PorcentajeBecaId='" + busc + "'";
            dgv_tipoAcep.DataSource = db.consultas(sql);
            dgv_tipoAcep.DataBind();
        }
    }
}
}
```

### Metodo para guardar registros

```
public int guardar()
{
    try
    {
        string nombre = txt_nombeca.Text;
        string estado = rb_estado.SelectedValue;
        string sql = "INSERT INTO PorcentajeBeca
(PorcentajeBecaDescri, PorcentajeBecaEstado)VALUES('" + nombre + "', '" + estado
+ "')";
        db.insertarsql(sql);
        return 1;
    }
    catch (Exception ex)
```

```

    {
        return -1;
    }
}

```

### Metodo para editar registros

```

public int editar()
{
    try
    {
        string cod = txt_id.Text;
        string nombre = txt_nombeca.Text;
        string estado = rb_estado.SelectedText;
        string sql = "UPDATE PorcentajeBeca SET
PorcentajeBecaDescri='" + nombre + "',PorcentajeBecaEstado='" + estado +
"'WHERE PorcentajeBecaId='" + cod + "'";
        db.insertarsql(sql);
        return 1;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        return -1;
    }
}

```

### Metodo para eliminar logicamente

```

public int eliminar()
{
    try
    {
        string cod = txt_id.Text;
        string nombre = txt_nombeca.Text;
        string estado = "I";
        string sql = "UPDATE PorcentajeBeca SET
PorcentajeBecaEstado='" + estado + "'WHERE PorcentajeBecaId='" + cod + "'";
        db.insertarsql(sql);
        return 1;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        return -1;
    }
}

```

### Evento que traslada valores de un GridView a cajas de texto

```

protected void dgv_tipoSoli_SelectedIndexChanging(object sender,
GridViewSelectEventArgs e)
{
    txt_id.Text = dgv_tipoAcep.Rows[e.NewSelectedIndex].Cells[1].Text;
    txt_nombeca.Text =
dgv_tipoAcep.Rows[e.NewSelectedIndex].Cells[2].Text;
    txt_chek.Text =
dgv_tipoAcep.Rows[e.NewSelectedIndex].Cells[3].Text;
    if (txt_chek.Text == "A")
    {
        rb_ac.Selected = true;
    }
}

```

```

else
{
    rb_inac.Selected = true;
}
}
}
}

```

## Tipo de becas

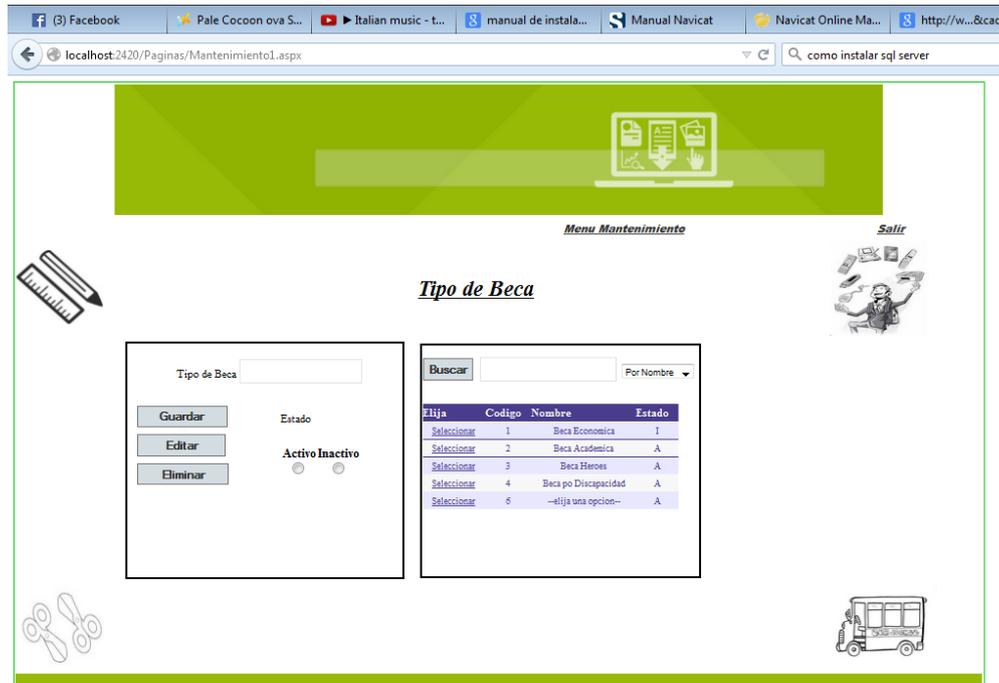


Figura 92 Pantalla principal del tipo de beca

## Código de diseño

```

<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeBehind="Mantenimiento1.aspx.cs"
Inherits="modulo_de_becas.Paginas.Mantenimiento1" %>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div>

            <table class="auto-style1" style="border: thin groove #00CC00">
                <tr>
                    <td colspan="8" style="text-align: center">
                        </td>
                    </tr>
                <tr>
                    <td class="auto-style75" colspan="2">&nbsp;</td>
                    <td class="auto-style76" colspan="2">&nbsp;</td>

```

```

        <td class="auto-style73" colspan="2" style="font-family:
'Arial Black'; font-size: medium; font-style: italic"><a
href="../principal/Mantenimiento_DBA.aspx"> Menu Mantenimiento</a></td>
        <td style="font-family: 'Arial Black'; font-size: medium;
font-style: italic"><a href="../principal/principal_page.aspx"> Salir</a></td>
    </tr>
    <tr>
        <td colspan="2">
            </td>
            <td class="auto-style72" colspan="4"><strong><em>Tipo de
Beca</em></strong></td>
            <td colspan="2">
                </td>
            </tr>
    <tr>
        <td colspan="2">
            <asp:Panel ID="pnl_tipobeca" runat="server" Height="344px"
style="text-align: left; margin-right: 18px;" Width="402px"
BorderStyle="Solid">
                <table class="auto-style29">
                    <tr>
                        <td class="auto-style64">
                            Tipo de Beca</td>
                        <td class="auto-style65">
                            <asp:TextBox ID="txt_nombeca" runat="server"
Width="166px"></asp:TextBox>
                        </td>
                    </tr>
                </table>
                <table class="auto-style29">
                    <tr>
                        <td class="auto-style30">
                            &nbsp;</td>
                        <td class="auto-style30">
                            <asp:Button ID="btn_guardar" runat="server"
OnClick="btn_guardar_Click1" Text="Guardar" Width="132px" />
                        </td>
                        <td class="auto-style30">Estado</td>
                        <td class="auto-style30">&nbsp;</td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td class="auto-style30">
                            &nbsp;</td>
                        <td class="auto-style30">
                            <asp:Button ID="btn_editar" runat="server"
OnClick="Button4_Click" Text="Editar" Width="130px" />
                        </td>
                        <td class="auto-style67" colspan="2" rowspan="2">
                            <asp:RadioButtonList ID="rb_estado"
runat="server" Height="76px" RepeatColumns="2" TextAlign="Left">
                                <asp:ListItem Value="A" ID="rb_ac"
runat="server">Activo</asp:ListItem >
                                <asp:ListItem Value="I" ID="rb_inac"
runat="server">Inactivo</asp:ListItem>
                            </asp:RadioButtonList>
                        </td>
                    </tr>
                </table>
            </td>
        </tr>
    <tr>
        <td>
            &nbsp;</td>

```

```

                <td>
                    <asp:Button ID="btn_eliminar" runat="server"
OnClick="btn_eliminar_Click" Text="Eliminar" Width="134px" />
                </td>
            </tr>
            <tr>
                <td colspan="2">
                    <asp:TextBox ID="txt_id" runat="server"
Visible="False" Width="40px"></asp:TextBox>
                    <asp:TextBox ID="txt_chek" runat="server"
Visible="False" Width="40px"></asp:TextBox>
                </td>
            </tr>
            <tr>
                <td colspan="2">&nbsp;   </td>
            </tr>
        </table>
    </asp:Panel>
</td>
<td colspan="2">
    <asp:Panel ID="Panel1" runat="server" BorderStyle="Solid"
Height="340px" Width="404px">
        <table class="auto-style68">
            <tr>
                <td class="auto-style69">
                    <asp:Button ID="Button5" runat="server"
OnClick="Button5_Click" Text="Buscar" />
                </td>
                <td class="auto-style70">
                    <asp:TextBox ID="txt_buscar"
runat="server"></asp:TextBox>
                </td>
            <tr>
                <td>
                    <asp:DropDownList ID="dp_tipobusq"
runat="server">
                        <asp:ListItem Value="1">Por
Nombre</asp:ListItem>
                        <asp:ListItem Value="-1">Por
Codigo</asp:ListItem>
                    </asp:DropDownList>
                </td>
            </tr>
            <tr>
                <td colspan="3">
                    <asp:GridView ID="dgv_tipoSoli"
runat="server" BackColor="White" BorderColor="#E7E7FF" BorderStyle="None"
BorderWidth="1px" CellPadding="3" GridLines="Horizontal" Height="157px"
OnSelectedIndexChanged="dgv_tipoSoli_SelectedIndexChanged"
OnSelectedIndexChanging="dgv_tipoSoli_SelectedIndexChanging" Width="373px"
style="font-size: small">
                        <AlternatingRowStyle
BackColor="#F7F7F7" />
                        <Columns>
                            <asp:CommandField
HeaderText="Elija" ShowSelectButton="True" />
                        </Columns>
                        <FooterStyle BackColor="#B5C7DE"
ForeColor="#4A3C8C" />
                        <HeaderStyle BackColor="#4A3C8C" Font-
Bold="True" ForeColor="#F7F7F7" />
                        <PagerStyle BackColor="#E7E7FF"
ForeColor="#4A3C8C" HorizontalAlign="Right" />
                    </asp:GridView>
                </td>
            </tr>
        </table>
    </asp:Panel>
</td>
</tr>

```

```

    ForeColor="#4A3C8C" />
    Font-Bold="True" ForeColor="#F7F7F7" />
    BackColor="#F4F4FD" />
    BackColor="#5A4C9D" />
    BackColor="#D8D8F0" />
    BackColor="#3E3277" />
    </asp:GridView>
  </td>
</tr>
</table>
</asp:Panel>
</td>
<td colspan="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">
  </td>
<td colspan="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
<td colspan="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
<td colspan="2">
  </td>
</tr>
<tr>
<td colspan="8" style="background-color: #96BA06">
  &nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
</tr>
</table>

</div>
</form>
</body>
</html>

```

## Código de programación

### Metodo Buscar

```

public void buscar()
{
  int tip = Convert.ToInt32(dp_tipobusq.Selected.Value);
  string dato = txt_buscar.Text;

  if (dato != "")
  {
    if (tip == 1)
    {
      string sql = "select TiposolicitudId as
Codigo,TiposolicitudDescri as Nombre,TipoSolicitudEstado as Estado FROM
TipoSolicitud Where TipoSolicitudDescri ='" + dato + "'";
      dgv_tipoSoli.DataSource = db.consultas(sql);
      dgv_tipoSoli.DataBind();
    }
    else

```

```

        {
            string sql = "select TiposolicitudId as
Codigo,TiposolicitudDescri as Nombre,TiposolicitudEstado as Estado FROM
Tiposolicitud Where TiposolicitudId='" + dato + "'";
            dgv_tipoSoli.DataSource = db.consultas(sql);
            dgv_tipoSoli.DataBind();
        }
    }
else
{
    string sql = "select TiposolicitudId as
Codigo,TiposolicitudDescri as Nombre,TiposolicitudEstado as Estado FROM
Tiposolicitud ";
    dgv_tipoSoli.DataSource = db.consultas(sql);
    dgv_tipoSoli.DataBind();
}
}
}

```

### Metodo Guardar

```

public int guardar()
{
    try
    {
        string dato = txt_nombeca.Text;
        string estado = rb_estado.SelectedValue;
        string sql = "INSERT INTO Tiposolicitud
(TiposolicitudDescri,TiposolicitudEstado) VALUES ( '" + dato + "', '" + estado
+ "' )";
        int n = db.insertarsql(sql);
        return 1;
    }
    catch
    {
        return -1;
    }
}

```

### Metodo Editar

```

public int Editar()
{
    try
    {
        string dato = txt_nombeca.Text;
        string id = txt_id.Text;
        string estado = rb_estado.SelectedValue;
        string sql = "UPDATE Tiposolicitud SET TiposolicitudDescri='"
+ dato + "',TiposolicitudEstado='" + estado + "' WHERE TiposolicitudId='" + id
+ "'";
        db.insertarsql(sql);
        return 1;
    }
    catch
    {
        return -1;
    }
}

```

### Metodo Eliminar, este metodo elimina de una manera logica mas no fisica

```

public int eliminar()

```

```

{
    try
    {
        string id = txt_id.Text;
        string estado = "I";
        string sql = "UPDATE TipoSolicitud SET TipoSolicitudEstado='"
+ estado + "' WHERE TipoSolicitudId='" + id + "'";
        db.insertarsql(sql);
        return 1;
    }
    catch
    {
        return -1;
    }
}
}

```

## Becas disponibles

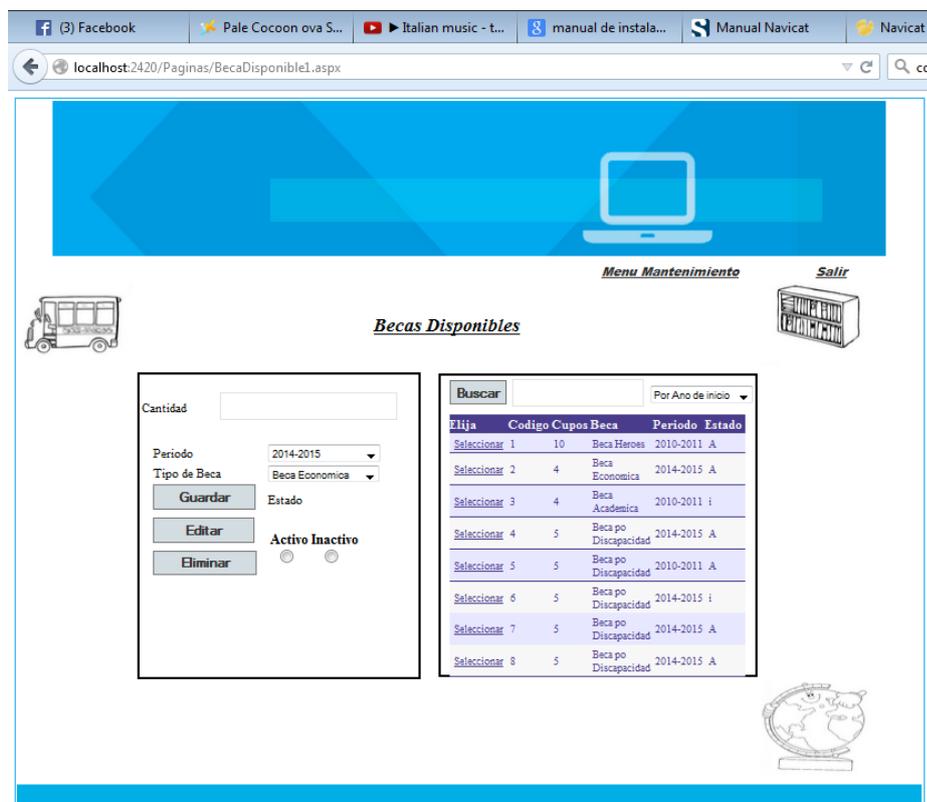


Figura 93 Pantalla principal de Becas disponibles

## Código de diseño

```

<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeBehind="BecaDisponible1.aspx.cs"
Inherits="modulo_de_becas.Paginas.BecaDisponible1" %>

<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
</head>
<body>

```

```

<form id="form1" runat="server">
<div>

    <table class="auto-style1" style="border: thin solid #11A8EE">
        <tr>
            <td colspan="8" style="text-align: center">
                </td>
            </tr>
            <tr>
                <td colspan="2" style="font-family: 'Arial Black'; font-size:
medium; font-style: italic"><a href=" ../principal/Mantenimiento_DBA.aspx">
Menu Mantenimiento</a></td>
                <td style="font-family: 'Arial Black'; font-size: medium;
font-style: italic"><a href=" ../principal/principal_page.aspx"> Salir</a></td>
            </tr>
            <tr>
                <td colspan="2">
                    </td>
                    <td class="auto-style35" colspan="4"><strong><em>Becas
Disponibles</em></strong></td>
                    <td colspan="2">
                        </td>
                    </tr>
            <tr>
                <td colspan="2">&nbsp;</td>
                <td class="auto-style5" colspan="2">
                    <asp:Panel ID="pnl_tipobeca" runat="server" Height="391px"
style="text-align: left; margin-right: 18px;" Width="359px"
BorderStyle="Solid">
                        <table class="auto-style29">
                            <tr>
                                <td class="auto-style2">Cantidad</td>
                                <td class="auto-style1">
                                    <asp:TextBox ID="txt_nombeca" runat="server"
Width="215px"></asp:TextBox>
                                </td>
                            </tr>
                        </table>
                    </td>
            </tr>
            <tr>
                <td colspan="2">
                    <table class="auto-style29">
                        <tr>
                            <td class="auto-style30">
                                &nbsp;</td>
                            <td class="auto-style30">Periodo</td>
                            <td class="auto-style30">
                                <asp:DropDownList ID="ddl_periodo"
runat="server" Height="23px" Width="145px"
OnSelectedIndexChanged="ddl_periodo_SelectedIndexChanged" AutoPostBack="True"
>
                                    </asp:DropDownList>
                            </td>
                            <td class="auto-style30">
                                <asp:TextBox ID="txt_idpernum" runat="server"
Visible="False" Width="17px"></asp:TextBox>
                            </td>
                        </tr>
                    </table>
                </td>
            </tr>
            <tr>
                <td class="auto-style30">&nbsp;</td>
                <td class="auto-style30">Tipo de Beca</td>
            </tr>
        </table>
    </div>

```

```

        <td class="auto-style30">
            <asp:DropDownList ID="ddl_tipo_beca"
runat="server" Height="21px" Width="143px" AutoPostBack="True"
OnSelectedIndexChanged="ddl_tipo_beca_SelectedIndexChanged">
                </asp:DropDownList>
            </td>
            <td class="auto-style30">
                <asp:TextBox ID="txt_idtiponum" runat="server"
Visible="False" Width="16px"></asp:TextBox>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style30">&nbsp;</td>
            <td class="auto-style30">
                <asp:Button ID="btn_guardar" runat="server"
Text="Guardar" Width="132px" OnClick="btn_guardar_Click" />
            </td>
            <td class="auto-style30">Estado</td>
            <td class="auto-style30">&nbsp;</td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style30">&nbsp;</td>
            <td class="auto-style30">
                <asp:Button ID="btn_editar" runat="server"
Text="Editar" Width="130px" OnClick="btn_editar_Click" />
            </td>
            <td class="auto-style67" colspan="2" rowspan="2">
                <asp:RadioButtonList ID="rb_estado"
runat="server" Height="76px" RepeatColumns="2" TextAlign="Left">
                    <asp:ListItem Value="A" ID="rb_ac"
runat="server">Activo</asp:ListItem >
                    <asp:ListItem Value="I" ID="rb_inac"
runat="server">Inactivo</asp:ListItem>
                </asp:RadioButtonList>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td>
                <asp:Button ID="btn_eliminar" runat="server"
Text="Eliminar" Width="134px" OnClick="btn_eliminar_Click" />
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td colspan="2">
                <asp:TextBox ID="txt_id" runat="server"
Visible="False" Width="40px"></asp:TextBox>
                <asp:TextBox ID="txt_chek" runat="server"
Visible="False" Width="40px"></asp:TextBox>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td colspan="2">
                &nbsp;</td>
        </tr>
    </table>
</asp:Panel>
</td>
<td colspan="2">
    <asp:Panel ID="Panel1" runat="server" BorderStyle="Solid"
Height="386px" Width="405px">
        <table class="auto-style68">

```

```

                <tr>
                    <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
                    <td>
                        <asp:Button ID="Button5" runat="server"
OnClick="Button5_Click" Text="Buscar" />
                    </td>
                    <td>
                        <asp:TextBox ID="txt_buscar"
runat="server"></asp:TextBox>
                    </td>
                    <td>
                        <asp:DropDownList ID="dp_tipobusq"
runat="server">
                            <asp:ListItem Value="1">Por Ano de
inicio</asp:ListItem>
                            <asp:ListItem Value="-1">Por
Codigo</asp:ListItem>
                        </asp:DropDownList>
                    </td>
                </tr>
                <tr>
                    <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
                    <td colspan="3">
                        <asp:GridView ID="dgv_tipoAcep" runat="server"
BackColor="White" BorderColor="#E7E7FF" BorderStyle="None" BorderWidth="1px"
CellPadding="3" GridLines="Horizontal" Height="157px" Width="373px"
OnSelectedIndexChanged="dgv_tipoAcep_SelectedIndexChanged" style="font-size:
small">
                            <AlternatingRowStyle BackColor="#F7F7F7"
/>
                            <Columns>
                                <asp:CommandField HeaderText="Elija"
ShowSelectButton="True" />
                            </Columns>
                            <FooterStyle BackColor="#B5C7DE"
ForeColor="#4A3C8C" />
                            <HeaderStyle BackColor="#4A3C8C" Font-
Bold="True" ForeColor="#F7F7F7" />
                            <PagerStyle BackColor="#E7E7FF"
ForeColor="#4A3C8C" HorizontalAlign="Right" />
                            <RowStyle BackColor="#E7E7FF"
ForeColor="#4A3C8C" />
                            <SelectedRowStyle BackColor="#738A9C"
Font-Bold="True" ForeColor="#F7F7F7" />
                            <SortedAscendingCellStyle
BackColor="#F4F4FD" />
                            <SortedAscendingHeaderStyle
BackColor="#5A4C9D" />
                            <SortedDescendingCellStyle
BackColor="#D8D8F0" />
                            <SortedDescendingHeaderStyle
BackColor="#3E3277" />
                        </asp:GridView>
                    </td>
                </tr>
            </table>
        </asp:Panel>
    </td>
    <td colspan="2">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td class="auto-style11" colspan="2">

```

```

                </td>
                <td class="auto-style12" colspan="2"></td>
                <td class="auto-style11" colspan="2"></td>
                <td class="auto-style11" colspan="2">
                </td>
            </tr>
            <tr>
                <td class="auto-style34" colspan="8" style="background-color:
#00AFE5">
                </td>
            </tr>
        </table>
    </div>
</form>
</body>
</html>

```

### Código de programación

```

public void buscar()
{
    String busc = txt_buscar.Text;
    int op = Convert.ToInt32(dp_tipobusq.SelectedValue);

    if (busc == "")
    {
        string sql = " SELECT BecasDisponiblesId as Codigo,
BecasDisponiblesCantid as Cupos,TipoSolicitudDescri AS
Beca,((CONVERT(VARCHAR,(YEAR(PeriodoFecIni))))+'-
'+(CONVERT(VARCHAR,(YEAR(PeriodoFecFin)))) AS Periodo ,BecasDisponiblesEstado
AS Estado FROM BecasDisponibles INNER JOIN Periodo ON
BecasDisponibles.PeriodoId= Periodo.PeriodoId INNER JOIN TipoSolicitud on
BecasDisponibles.TipoSolicitudId = TipoSolicitud.TipoSolicitudId";
        dgv_tipoAcep.DataSource = db.consultas(sql);
        dgv_tipoAcep.DataBind();
    }
    else
    {
        if (op == 1)
        {
            string sql = "SELECT BecasDisponiblesId as
Codigo,BecasDisponiblesCantid as Cupos,TipoSolicitudDescri AS
Beca,((CONVERT(VARCHAR,(YEAR(PeriodoFecIni))))+'-
'+(CONVERT(VARCHAR,(YEAR(PeriodoFecFin)))) AS Periodo,BecasDisponiblesEstado
AS Estado FROM BecasDisponibles INNER JOIN Periodo ON
BecasDisponibles.PeriodoId= Periodo.PeriodoId INNER JOIN TipoSolicitud on
BecasDisponibles.TipoSolicitudId = TipoSolicitud.TipoSolicitudId WHERE
(YEAR(PeriodoFecIni)) =' " + busc + "'";
            dgv_tipoAcep.DataSource = db.consultas(sql);
            dgv_tipoAcep.DataBind();
        }
        else
        {
            string sql = "SELECT BecasDisponiblesId as
Codigo,BecasDisponiblesCantid as Cupos,TipoSolicitudDescri AS
Beca,((CONVERT(VARCHAR,(YEAR(PeriodoFecIni))))+'-
'+(CONVERT(VARCHAR,(YEAR(PeriodoFecFin)))) AS Periodo ,BecasDisponiblesEstado

```

```
AS Estado FROM BecasDisponibles INNER JOIN Periodo ON
BecasDisponibles.PeriodoId= Periodo.PeriodoId INNER JOIN TipoSolicitud on
BecasDisponibles.TipoSolicitudId = TipoSolicitud.TipoSolicitudId WHERE
BecasDisponiblesId ='" + busc + "'";
        dgv_tipoAcep.DataSource = db.consultas(sql);
        dgv_tipoAcep.DataBind();
    }
}
}
```

### Metodo para llenar un DropDownList desde nase de datos

```
public void ddl_listastipo()
{
    string sql = "SELECT TipoSolicitudId,TipoSolicitudDescri FROM
TipoSolicitud";

    ddl_tipo_beca.DataSource = db.consultas(sql);
    ddl_tipo_beca.DataValueField = "TipoSolicitudId";
    ddl_tipo_beca.DataTextField = "TipoSolicitudDescri";
    ddl_tipo_beca.DataBind();
}
```

### metodo guarda obteniendo valores de un DropDownList

```
public int guarda()
{
    try
    {
        string nom = txt_nombeca.Text;
        int periodo = Convert.ToInt32(ddl_periodo.SelectedValue);
        int tipo = Convert.ToInt32(ddl_tipo_beca.SelectedValue);
        string estado = rb_estado.SelectedValue;
        string sql = "INSERT INTO BecasDisponibles
(BecasDisponiblesCantid,PeriodoId,TipoSolicitudId,BecasDisponiblesEstado)
VALUES ('" + nom + "','" + periodo + "','" + tipo + "','" + estado + "')";
        db.insertarsql(sql);
        return 1;
    }
    catch
    {
        return -1;
    }
}
```

### Este metodo nos permmite edita

```
public int editar()
{
    try
    {
        int id = Convert.ToInt32(txt_id.Text);
        int nom = Convert.ToInt32(txt_nombeca.Text);
        int peri = Convert.ToInt32(txt_idpernum.Text);
        int tipo = Convert.ToInt32(txt_idtiponum.Text);
        string estado = rb_estado.SelectedValue;

        string sql = "UPDATE BecasDisponibles SET
BecasDisponiblesCantid='" + nom + "', PeriodoId='" + peri +
"',TipoSolicitudId= '" + tipo + "',BecasDisponiblesEstado= '" + estado + "'
WHERE BecasDisponiblesId= '" + id + "'";
```

```

        db.insertarsql(sql);
        return 1;
    }
    catch
    {
        return -1;
    }
}

```

### Metodo de eliminacion logica

```

public int eliminar()
{
    try
    {
        int id = Convert.ToInt32(txt_id.Text);
        string estado = "I";
        string sql = "UPDATE BecasDisponibles SET
BecasDisponiblesEstado='" + estado + "' WHERE BecasDisponiblesId= '" + id + "'";
        db.insertarsql(sql);
        return 1;
    }
    catch
    {
        return -1;
    }
}

```

### Evento para mostrar un dao en una caja de texto atravez de unn DropDownList

```

protected void ddl_periodo_SelectedIndexChanged(object sender,
EventArgs e)
{
    txt_idpernum.Text = ddl_periodo.SelectedValue;
}

```

### Opciones de aceptación

Elija	Codigo	Opciones	Estado
Seleccionar	1	Aprovado	A
Seleccionar	2	En Proceso	I
Seleccionar	3	Rechazado	A
Seleccionar	4	abcd	I
Seleccionar	6	--elija una opcion--	A

Figura 94 Pantalla principal de Opciones de aceptación

## Código de diseño

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeBehind="Aceptacion1.aspx.cs"
Inherits="modulo_de_becas.Paginas.Aceptacion1" %>
```

```
<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
        <div>

            <table class="auto-style1" style="border: thin solid #0D838D">
                <tr>
                    <td class="auto-style8" colspan="9">
                        </td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td class="auto-style8">&nbsp;</td>
                        <td class="auto-style36">&nbsp;</td>
                        <td class="auto-style73" style="font-family: 'Arial Black';
font-size: medium; font-style: italic"><a
href="../../principal/Mantenimiento_DBA.aspx"> Menu Mantenimiento</a></td>
                        <td style="font-family: 'Arial Black'; font-size: medium;
font-style: italic"><a href="../../principal/principal_page.aspx"> Salir</a></td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td class="auto-style8">
                            </td>
                        <td class="auto-style37" colspan="7"><strong><em>Opciones de
Aceptacion</em></strong></td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td>
                            </td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td class="auto-style8">&nbsp;</td>
                        <td class="auto-style8" colspan="3" rowspan="11">
                            <asp:Panel ID="Panel12" runat="server" Height="344px"
Width="402px">
                                <table class="auto-style11">
                                    <tr>
                                        <td class="auto-style31">&nbsp;</td>
                                    </tr>
                                    <tr>
                                        <td class="auto-style31">&nbsp;</td>
                                    </tr>
                                    <tr>
                                        <td class="auto-style31">&nbsp;</td>
                                    </tr>
                                    <tr>
                                        <td class="auto-style31">&nbsp;</td>
                                    </tr>
                                    <tr>
                                        <td class="auto-style31">Nombre&nbsp;   de
Aceptacion</td>
                                        <td colspan="2">
                                            <asp:TextBox ID="txt_nombeca"
runat="server" Height="16px" Width="207px"></asp:TextBox>
                                        </td>
                                    </tr>
                                </table>
                            </td>
                    </tr>
                </table>
        </div>
    </form>
```

```

        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style31">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
            <td class="auto-style14">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
            <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style31">Estado</td>
            <td class="auto-style14">
                <asp:RadioButtonList ID="rb_estado"
runat="server" Height="60px" RepeatColumns="2" TextAlign="Left">
                    <asp:ListItem ID="rb_ac"
runat="server" Value="A">Activo</asp:ListItem>
                    <asp:ListItem ID="rb_inac"
runat="server" Value="I">Inactivo</asp:ListItem>
                </asp:RadioButtonList>
            </td>
            <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style31">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
            <td class="auto-style14">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
            <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style31">
                <asp:Button ID="btn_guardar"
runat="server" Font-Size="Medium" Height="35px" OnClick="btn_guardar_Click1"
Text="Guardar" Width="120px" />
            </td>
            <td class="auto-style14">
                <asp:Button ID="btn_editar" runat="server"
Font-Size="Medium" Height="38px" OnClick="Button4_Click" Text="Editar"
Width="120px" />
            </td>
            <td>
                <asp:Button ID="btn_eliminar"
runat="server" Font-Overline="False" Font-Size="Medium" Font-Underline="False"
Height="36px" OnClick="btn_eliminar_Click" Text="Eliminar" Width="120px" />
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style31">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
            <td class="auto-style14">
                <asp:TextBox ID="txt_id" runat="server"
Visible="False" Width="20px"></asp:TextBox>
                <asp:TextBox ID="txt_chek" runat="server"
Visible="False" Width="20px"></asp:TextBox>
            </td>
            <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
        </tr>
        <asp:Panel ID="Panel1" runat="server">
        </asp:Panel>
    </table>
</asp:Panel>
</td>

```

```

        <td class="auto-style5">&nbsp;</td>
        <td class="auto-style2" colspan="3" rowspan="11">
            <asp:Panel ID="Panel3" runat="server" Height="344px"
Width="402px">
                <table class="auto-style11">
                    <tr>
                        <td>&nbsp;</td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td>&nbsp;</td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td>&nbsp;</td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td class="auto-style32">
                            <asp:Button ID="Button5" runat="server"
Font-Size="Medium" Height="36px" OnClick="Button5_Click" Text="Buscar"
Width="120px" />
                        </td>
                        <td class="auto-style33">
                            <asp:TextBox ID="txt_buscar"
runat="server"></asp:TextBox>
                        </td>
                        <td class="auto-style32">
                            <asp:DropDownList ID="dp_tipobusq"
runat="server">
                                <asp:ListItem Value="1">Por
Nombre</asp:ListItem>
                                <asp:ListItem Value="-1">Por
Codigo</asp:ListItem>
                            </asp:DropDownList>
                        </td>
                    </tr>
                    <tr>
                        <td class="auto-style30" colspan="3">
                            <asp:GridView ID="dgv_tipoAcep"
runat="server" BackColor="White" BorderColor="#E7E7FF" BorderStyle="None"
BorderWidth="1px" CellPadding="3" GridLines="Horizontal" Height="157px"
OnSelectedIndexChanged="dgv_tipoSoli_SelectedIndexChanged" style="font-size:
small" Width="360px">
                                <AlternatingRowStyle
BackColor="#F7F7F7" />
                                <Columns>
                                    <asp:CommandField
HeaderText="Elija" ShowSelectButton="True" />
                                </Columns>
                                <FooterStyle BackColor="#B5C7DE"
ForeColor="#4A3C8C" />
                                <HeaderStyle BackColor="#4A3C8C" Font-
Bold="True" ForeColor="#F7F7F7" />
                                <PagerStyle BackColor="#E7E7FF"
ForeColor="#4A3C8C" HorizontalAlign="Right" />
                                <RowStyle BackColor="#E7E7FF"
ForeColor="#4A3C8C" />
                                <SelectedRowStyle BackColor="#738A9C"
Font-Bold="True" ForeColor="#F7F7F7" />
                                <SortedAscendingCellStyle
BackColor="#F4F4FD" />
                                <SortedAscendingHeaderStyle
BackColor="#5A4C9D" />
                                <SortedDescendingCellStyle
BackColor="#D8D8F0" />
                            </td>
                    </tr>
                </table>
            </td>
    
```

```

    <SortedDescendingHeaderStyle
BackColor="#3E3277" />
        </asp:GridView>
    </td>
</tr>
<tr>
    <td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
</tr>
</table>
</asp:Panel>
</td>
<td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
    <td class="auto-style8">
        </td>
        <td class="auto-style36">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
        <td class="auto-style7">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
        <td>
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style8" colspan="9" style="background-color:
#0D838D">
        </tr>
    </table>
</div>
</form>
</body>

```

</html>

## Código de programación

### Método de búsqueda

```
public void buscar()
{
    String busc = txt_buscar.Text;
    int op = Convert.ToInt32(dp_tipobusq.SelectedValue);

    if (busc == "")
    {
        string sql = "SELECT AceptacionBecaId asCodigo,
AceptacionBecaDescri as Opciones, AceptacionBecaEstado as Estado FROM
AceptacionBeca ";
        dgv_tipoAcep.DataSource = db.consultas(sql);
        dgv_tipoAcep.DataBind();
    }
    else
    {
        if (op == 1)
        {
            string sql = "SELECT AceptacionBecaId asCodigo,
AceptacionBecaDescri as Opciones, AceptacionBecaEstado as Estado FROM
AceptacionBeca WHERE AceptacionBecaDescri='" + busc + "'";
            dgv_tipoAcep.DataSource = db.consultas(sql);
            dgv_tipoAcep.DataBind();
        }
        else
        {
            string sql = "SELECT AceptacionBecaId asCodigo,
AceptacionBecaDescri as Opciones, AceptacionBecaEstado as Estado FROM
AceptacionBeca WHERE AceptacionBecaId='" + busc + "'";
            dgv_tipoAcep.DataSource = db.consultas(sql);
            dgv_tipoAcep.DataBind();
        }
    }
}
```

### Metodo para limpiar cajas de texto y un radiobutton

```
public void limpiar()
{
    txt_nombeca.Text = "";
    rb_estado.ClearSelection();
    txt_chek.Text = "";
    txt_id.Text = "";
}
```

### Metodo de guardado

```
public int guardar()
{
    try
    {
        string nombre = txt_nombeca.Text;
        string estado = rb_estado.SelectedValue;
    }
}
```

```
        string sql = "INSERT INTO AceptacionBeca  
(AceptacionBecaDescri,AceptacionBecaEstado)VALUES('" + nombre + "','" + estado  
+ "')";  
        db.insertarsql(sql);  
        return 1;  
    }  
    catch (Exception ex)  
    {  
        return -1;  
    }  
}
```

### Metodo para editar registros

```
public int editar()  
{  
    try  
    {  
        string cod = txt_id.Text;  
        string nombre = txt_nombeca.Text;  
        string estado = rb_estado.SelectedValue;  
        string sql = "UPDATE AceptacionBeca SET  
AceptacionBecaDescri='" + nombre + "',AceptacionBecaEstado='" + estado +  
"'WHERE AceptacionBecaId='" + cod + "'";  
        db.insertarsql(sql);  
        return 1;  
    }  
    catch (Exception ex)  
    {  
        return -1;  
    }  
}
```

### Metodo para eliminado lógico

```
public int eliminar()  
{  
    try  
    {  
        string cod = txt_id.Text;  
        string nombre = txt_nombeca.Text;  
        string estado = "I";  
        string sql = "UPDATE AceptacionBeca SET  
AceptacionBecaEstado='" + estado + "'WHERE AceptacionBecaId='" + cod + "'";  
        db.insertarsql(sql);  
        return 1;  
    }  
    catch (Exception ex)  
    {  
        return -1;  
    }  
}
```

## Asignación de becas

localhost:2420/Paginas/AsignacionBeca.aspx

Menu Mantenimiento Salir

### Asignacion de Becas

Nombre

Tipo de Beca --elija una opcion--

Aceptacion Aprobado

Porcentaje de beca 50

Estado **Activo Inactivo**

Editar Eliminar

Buscar Por Nombre

Elija	codigo Alumno	Tipo de solicitud	Aceptacion	Porcentaje	Estado
Seleccionar 1	Edison javier farinango cabezas	Beca Heroes	Aprobado	50	a
Seleccionar 2	luis cohello	Beca po Discapacidad	Rechazado	11	A

Figura 95 Pantalla principal de Asignación de Becas

### Código de diseño

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeBehind="AsignacionBeca.aspx.cs"
Inherits="modulo_de_becas.Paginas.AsignacionBeca" %>

<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
<title></title>
</head>
<body>
<form id="form1" runat="server">
<div>

<table class="auto-style1" style="border: thin solid #00CC00">
<tr>
<td class="auto-style19" colspan="7">
</td>
</tr>
<tr>
```

```

    <td class="auto-style19">&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>

    <td class="auto-style34" style="font-family: 'Arial Black';
font-size: medium; font-style: italic" colspan="2">&nbsp;</td>

    <td class="auto-style73" style="font-family: 'Arial Black';
font-size: medium; font-style: italic"><a
href=" ../principal/Mantenimiento_DBA.aspx"> Menu Mantenimiento</a></td>
    <td class="auto-style33" style="font-family: 'Arial Black';
font-size: medium; font-style: italic">&nbsp;</td>

    <td style="font-family: 'Arial Black'; font-size: medium;
font-style: italic"><a href=" ../principal/principal_page.aspx"> Salir</a></td>

  </tr>
  <tr>
    <td class="auto-style36">
      <asp:Label ID="lbl_id" runat="server"
Visible="False"></asp:Label>
    </td>
    <td class="auto-style36"><em><strong>Asignacion de
Becas</strong></em></td>
    <td class="auto-style36"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td class="auto-style25">
      </td>
    <td class="auto-style28">
      &nbsp;</td>
    <td class="auto-style24" colspan="3">
      <asp:Panel ID="Panel1" runat="server" Height="281px"
Width="671px">
        <table class="auto-style1" align="center">
          <tr>
            <td class="auto-style13">Nombre</td>
            <td class="auto-style14">
              <asp:Label ID="lbl_nombre" runat="server"
Height="16px" style="margin-left: 0px" Width="244px"></asp:Label>
            </td>
            <td class="auto-style10">&nbsp;</td>
          </tr>
          <tr>
            <td class="auto-style13">Tipo de Beca</td>
            <td class="auto-style14">
              <asp:DropDownList ID="cbx_tipo_beca"
runat="server" Height="35px" style="margin-top: 0px" Width="218px"
AutoPostBack="True"
OnSelectedIndexChanged="cbx_tipo_beca_SelectedIndexChanged">
                </asp:DropDownList>
              <asp:TextBox ID="txt_valu_tipo"
runat="server" Width="27px" Visible="False"></asp:TextBox>
            </td>
            <td class="auto-style8">
              &nbsp;</td>
          </tr>
          <tr>
            <td class="auto-style13">Aceptacion</td>
            <td class="auto-style14">

```

```

                                <asp:DropDownList ID="cbx_aceptacion"
runat="server" Height="35px" Width="218px" AutoPostBack="True"
OnSelectedIndexChanged="cbx_aceptacion_SelectedIndexChanged">
                                </asp:DropDownList>
                                <asp:TextBox ID="txt_valu_acep"
runat="server" Width="27px" Visible="False"></asp:TextBox>

                                </td>
                                <td class="auto-style6">
                                <asp:Button ID="Button8" runat="server"
Text="Editar" Width="99px" OnClick="Button8_Click" />
                                </td>
                                </tr>
                                <tr>
                                <td class="auto-style13">Porcentaje de
beca</td>
                                <td class="auto-style14">
                                <asp:DropDownList ID="cbx_porcentaje"
runat="server" Height="35px" Width="218px" AutoPostBack="True"
OnSelectedIndexChanged="cbx_porcentaje_SelectedIndexChanged">
                                </asp:DropDownList>
                                <asp:TextBox ID="txt_valu_porcen"
runat="server" Width="27px" Visible="False"></asp:TextBox>

                                </td>
                                <td class="auto-style26">
                                <asp:Button ID="Button9" runat="server"
Text="Eliminar" Width="99px" OnClick="Button9_Click" />
                                </td>
                                </tr>
                                <tr>
                                <td class="auto-style13"
rowspan="3">Estado</td>
                                <td class="auto-style14" rowspan="3">
                                <asp:RadioButtonList ID="rb_estado"
runat="server" Height="76px" RepeatColumns="2" TextAlign="Left">
                                <asp:ListItem ID="rb_ac"
runat="server" Value="A">Activo</asp:ListItem>
                                <asp:ListItem ID="rb_inac"
runat="server" Value="I">Inactivo</asp:ListItem>
                                </asp:RadioButtonList>
                                <asp:TextBox ID="txt_id_alu"
runat="server" Visible="False" Width="40px"></asp:TextBox>
                                <asp:TextBox ID="txt_chek" runat="server"
Visible="False" Width="40px"></asp:TextBox>
                                </td>
                                <td>
                                &nbsp;</td>
                                </tr>
                                <tr>
                                <td class="auto-style12">&nbsp;</td>
                                </tr>
                                <tr>
                                <td class="auto-style12">&nbsp;</td>
                                </tr>
                                <tr>
                                <td>&nbsp;</td>
                                </tr>
                                </table>
                                </asp:Panel>
                                </td>
                                <td class="auto-style30">

```

```

        &nbsp;</td>
        <td class="auto-style15">
            </td>
        </tr>
        <tr>
            <td class="auto-style19">&nbsp;</td>
            <td>
                &nbsp;</td>
            <td class="auto-style33" colspan="3">
                <asp:Panel ID="Panel2" runat="server" BorderStyle="Solid" Height="340px"
Width="659px">
                    <table class="auto-style68" align="center">
                        <tr>
                            <td>&nbsp;</td>
                            <td>
                                <asp:Button ID="Button5" runat="server"
OnClick="Button5_Click" Text="Buscar" />
                            </td>
                            <td class="auto-style39">
                                <asp:TextBox ID="txt_buscar" runat="server"></asp:TextBox>
                            </td>
                            <td>
                                <asp:DropDownList ID="dp_tipobusq" runat="server">
                                    <asp:ListItem Value="-1">Por Nombre</asp:ListItem>
                                    <asp:ListItem Value="1">PorCodigo</asp:ListItem>
                                </asp:DropDownList>
                            </td>
                        </tr>
                    </table>
                </td>
            </tr>
            <tr>
                <td colspan="3">
                    <asp:GridView ID="dgv_asignacion" runat="server"
BackColor="White" BorderColor="#E7E7FF" BorderStyle="None" BorderWidth="1px"
CellPadding="3" GridLines="Horizontal" Height="157px" Width="619px"
OnSelectedIndexChanged="dgv_asignacion_SelectedIndexChanged" style="font-size: small" >
                        <AlternatingRowStyle BackColor="#F7F7F7" />
                        <Columns>
                            <asp:CommandField HeaderText="Elija"
ShowSelectButton="True" />
                        </Columns>
                        <FooterStyle BackColor="#B5C7DE" ForeColor="#4A3C8C"
/>
                        <HeaderStyle BackColor="#4A3C8C" Font-Bold="True"
ForeColor="#F7F7F7" />
                        <PagerStyle BackColor="#E7E7FF" ForeColor="#4A3C8C"
HorizontalAlign="Right" />
                        <RowStyle BackColor="#E7E7FF" ForeColor="#4A3C8C" />
                        <SelectedRowStyle BackColor="#738A9C" Font-Bold="True"
ForeColor="#F7F7F7" />
                        <SortedAscendingCellStyle BackColor="#F4F4FD" />
                        <SortedAscendingHeaderStyle BackColor="#5A4C9D" />
                        <SortedDescendingCellStyle BackColor="#D8D8F0" />
                        <SortedDescendingHeaderStyle BackColor="#3E3277" />
                    </asp:GridView>
                </td>
            </tr>
        </table>
    </asp:Panel>
    </td>
    <td class="auto-style29">
        &nbsp;</td>

```

```

        <td class="auto-style31">&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
        <td class="auto-style19">
            </td>
            <td>&nbsp;</td>
            <td class="auto-style33" colspan="3">&nbsp;</td>
            <td class="auto-style31">
                </td>
            </tr>
            <tr>
                <td class="auto-style19" colspan="7" style="background-color:
#96BA06">
            </tr>
        </table>

    </div>
    <p>
        &nbsp;</p>
</form>
</body>
</html>

```

## Código de programación

### Metodo par cargar DropDownList

```

public void combotipo()
{
    string sql = "SELECT TipoSolicitudId, TipoSolicitudDescri FROM
TipoSolicitud WHERE TipoSolicitudEstado = 'A'";
    cbx_tipo_beca.DataSource = db.consultas(sql);
    cbx_tipo_beca.DataTextField = "TipoSolicitudDescri";
    cbx_tipo_beca.DataValueField = "TipoSolicitudId";
    cbx_tipo_beca.DataBind();
    cbx_tipo_beca.SelectedIndex =
cbx_tipo_beca.Items.IndexOf(cbx_tipo_beca.Items.FindByValue("6"));
}

```

### Metodo para busquedas

```

public void buscar()
{
    try
    {
        String sql = "SELECT AsignacioBecaId as codigo
,EstudianteNomApe as Alumno, TipoSolicitudDescri as 'Tipo de
solicitud',AceptacionBecaDescri as Aceptacion,PorcentajeBecaDescri as
Porcentaje,AsignacionEstado as Estado FROM AsignacionBecas \n" +
"INNER JOIN TipoSolicitud on TipoSolicitud.TipoSolicitudId =
AsignacionBecas.TipoSolicitudId \n" +
"INNER JOIN AceptacionBeca ON AceptacionBeca.AceptacionBecaId =
AsignacionBecas.AceptacionBecaId \n" +
"INNER JOIN PorcentajeBeca ON PorcentajeBeca.PorcentajeBecaId =
AsignacionBecas.PorcentajeBecaId \n" +
"INNER JOIN Estudiante ON Estudiante.EstudianteId =
AsignacionBecas.EstudianteId";
        dgv_asignacion.DataSource = db.consultas(sql);
    }
    catch { }
}

```

```

        dgv_asignacion.DataBind();
    }
    catch (Exception ex)
    {
        ClientScript.RegisterClientScriptBlock(GetType(), "message
box", "alert('" + ex + "');", true);
    }
}

```

### Metodo Para editar

```

public int editar()
{
    try
    {
        string id = lbl_id.Text;
        string nombre = txt_id_alu.Text;
        int tipo = Convert.ToInt32(txt_valu_tipo.Text);
        int aceptacion = Convert.ToInt32(txt_valu_acep.Text);
        int porcentaje = Convert.ToInt32( txt_valu_porcen.Text);
        string estado = txt_chek.Text;
        string sql = "UPDATE AsignacionBecas SET EstudianteId='" +
nombre + "', TipoSolicitudId='" + tipo + "',AceptacionBecaId= '" + aceptacion
+ "',PorcentajeBecaId= '" + porcentaje + "',AsignacionEstado='" + estado + "'
WHERE AsignacioBecaId= '" + id + "'";
        db.insertarsql(sql);
        return 1;
    }
    catch
    {
        return -1;
    }
}

```

### Metodo Para Eliminado logico

```

public int eliminar()
{
    try
    {
        string id =lbl_id.Text;
        string estado = "I";
        string sql = "UPDATE AsignacionBecas SET AsignacionEstado='" +
estado + "' WHERE AsignacioBecaId= '" + id + "'";
        db.insertarsql(sql);
        return 1;
    }
    catch
    {
        return -1;
    }
}

```

### Evento de un DropDownLis para saber el valor de lo seleccionado

```

protected void cbx_tipo_beca_SelectedIndexChanged(object sender,
EventArgs e)
{
    string n = cbx_tipo_beca.SelectedVAlue;
    txt_valu_tipo.Text = n;
}

```

### Evento de un GridView para pasar daatos contenidos a cajas de texto

```
protected void dgv_asignacion_SelectedIndexChanging(object sender,
GridViewSelectEventArgs e)
{
    lbl_id.Text =
dgv_asignacion.Rows[e.NewSelectedIndex].Cells[1].Text;
    lbl_nombre.Text =
dgv_asignacion.Rows[e.NewSelectedIndex].Cells[2].Text;
    string nom = "SELECT EstudianteId FROM AsignacionBecas WHERE
AsignacioBecaId='" + lbl_id.Text + "'";
    txt_id_alu.Text =
db.consultas(nom).Tables[0].Rows[0]["EstudianteId"].ToString();

    string SQL = "SELECT TipoSolicitudId FROM AsignacionBecas WHERE
AsignacioBecaId='" + lbl_id.Text + "'";
    txt_valu_tipo.Text =
db.consultas(SQL).Tables[0].Rows[0]["TipoSolicitudId"].ToString();
    cbx_tipo_beca.SelectedIndex =
cbx_tipo_beca.Items.IndexOf(cbx_tipo_beca.Items.FindByValue(txt_valu_tipo.Text
));

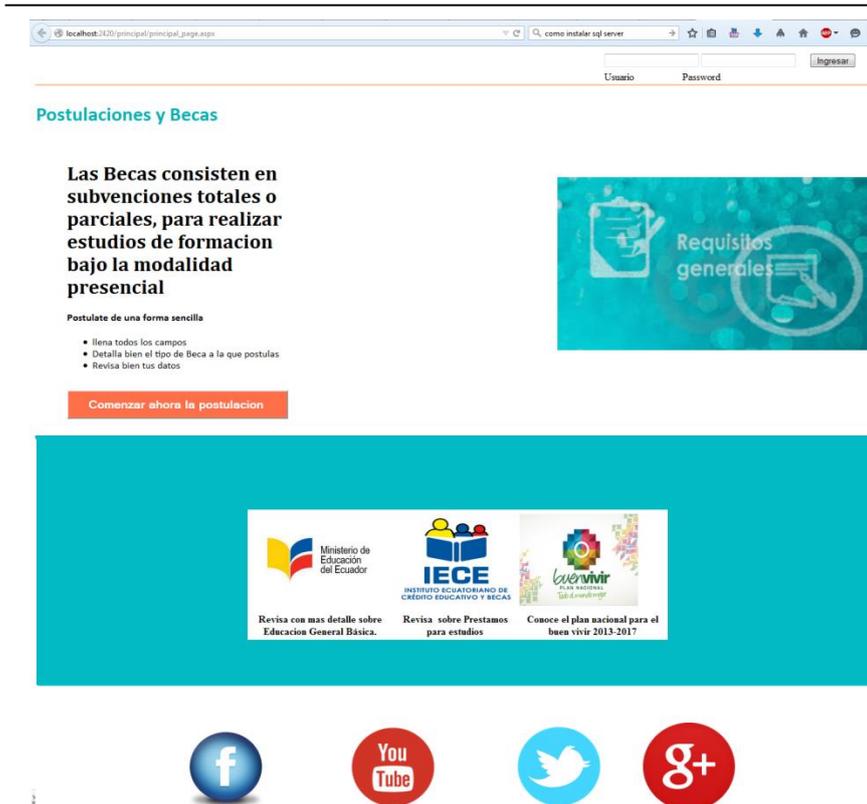
    string SQL1 = "SELECT AceptacionBecaId FROM AsignacionBecas WHERE
AsignacioBecaId='" + lbl_id.Text + "'";
    txt_valu_acep.Text =
db.consultas(SQL1).Tables[0].Rows[0]["AceptacionBecaId"].ToString();
    cbx_aceptacion.SelectedIndex =
cbx_aceptacion.Items.IndexOf(cbx_aceptacion.Items.FindByValue(txt_valu_acep.Te
xt));

    string SQL2 = "SELECT PorcentajeBecaId FROM AsignacionBecas WHERE
AsignacioBecaId='" + lbl_id.Text + "'";
    txt_valu_porcen.Text =
db.consultas(SQL2).Tables[0].Rows[0]["PorcentajeBecaId"].ToString();
    cbx_porcentaje.SelectedIndex =
cbx_porcentaje.Items.IndexOf(cbx_porcentaje.Items.FindByValue(txt_valu_porcen.
Text));

    txt_chek.Text =
dgv_asignacion.Rows[e.NewSelectedIndex].Cells[6].Text;

    if (txt_chek.Text == "A")
    {
        rb_ac.Selected = true;
    }
    else
    {
        rb_inac.Selected = true;
    }
}
```

# Manual de Usuario



**Figura 96** *Interfaz principal del módulo de becas.*

En esta primera interfaz podemos notar que es una página simple en donde tenemos un botón que nos permite comenzar de una manera fácil una postulación de beca, también podemos observar en la parte superior derecha un informativo en donde podemos contar todos los requisitos previos que se deben tener en cuenta para una postulación.



**Figura 97** *Botón que da inicio a la postulación de estudiantes re direccionando a la interfaz de postulación*



**Figura 98** Representación de las redes sociales de la institución

Estos permiten al usuario entrar en las diferentes redes sociales de la institución de una manera fácil.



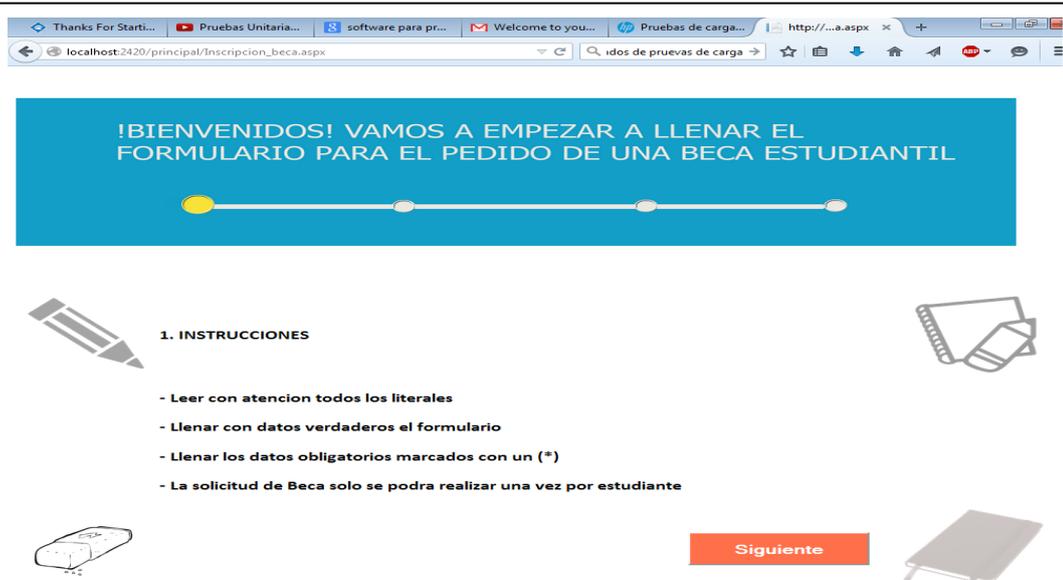
**Figura 99** Links para las diferentes instituciones públicas relacionadas con educación.

Esto nos permite un fácil acceso a instituciones públicas del gobierno en tema de educación y becas



**Figura 100** Informativo de requisitos

Este informativo nos permitirá re direccionar a la información necesaria para ser postulante de una beca



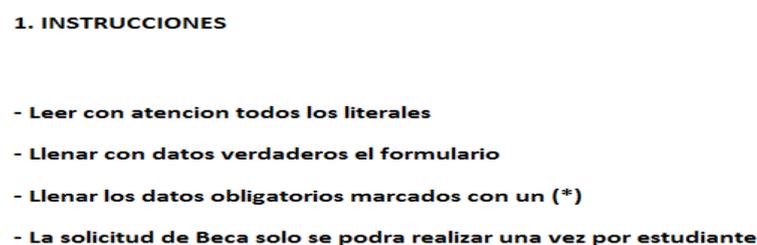
**Figura 101** *Interfaz de Instrucciones para la postulación.*

Al iniciar el proceso de postulación el aplicativo nos mostrara las instrucciones a seguir que estaran de talladas para su buena postulación.



**Figura 102** *Botón siguiente, re direcciona a datos de representante.*

Este botón tiene la función de llevar a la siguiente página para donde comienza el proceso de Inscripción de datos



**Figura 103** *Instrucciones previas que se deben tomar en cuenta al postular.*

Estas son advertencias e instrucciones para una buena postulación ya que esta explica las formas de llenado y los campos obligatorios que se deben llenar

BIENVENIDOS! VAMOS A EMPEZAR A LLENAR EL FORMULARIO PARA EL PEDIDO DE UNA BECA ESTUDIANTIL

Datos del Representante

**2. DATOS DEL REPRESENTANTE**

Nombre y Apellido

Cedula

Direccion

Telefono Domicilio

Telefono celular

Email

**Siguiete**

**Figura 104** Interfaz de inscripción del representante

En esta interfaz ingresaremos al representante primero ya que el aplicativo está dirigido para el ciclo de educación básica lo cual necesita un representante o persona encargada del estudiante que se va a registrar, en esta interfaz los datos requeridos son muy sencillos y fáciles de llenar como se puede apreciar en la figura

**2. DATOS DEL REPRESENTANTE**

Nombre y Apellido

Cedula

Direccion

Telefono Domicilio

Telefono celular

Email

**Figura 105** Campos que se llena con datos del representante

Estos son campos obligatorios que el representante deberá llenar para postular a su representado.



**Figura 106** Botón siguiete re direcciona al a interfaz de registro de alumno.

Este da paso a la interfaz de registro de alumno para seguir con el proceso de postulación

**Figura 107** Interfaz de registro de alumno solicitante

En la interfaz de registro de alumno solo se llenaran datos muy basicos que son de vital importancia para el registro del alumno facilitando el registro.

## 2. DATOS DEL ESTUDIANTE

<b>Nombre y Apellido</b>	<input type="text"/>
<b>Cedula</b>	<input type="text"/>
<b>Fecha de nacimiento</b>	Elija <input type="text"/> Elija <input type="text"/> Elija <input type="text"/>
<b>Direccion</b>	<input type="text"/>
<b>Telefono Domicilio</b>	<input type="text"/>
<b>Telefono celular</b>	<input type="text"/>
<b>Email</b>	<input type="text"/>

**Figura 108** Campos para ser llenados con datos del esudiante

Estos campos deberan ser llenaos con datos del estudiant, en esta interfaz podemos encontrar 2 campos no obligatorio que son los campos de celular y email,tambien podemos encontrar que se debe ingresar la fecha de nacimiento del estudiante.

**Siguiete**

**Figura 109** Botón siguiete re direcciona al a interfaz de tipo de beca.

Esta lleva a la ultima interfa en donde se registraran datos del la beca que se solicita para el estudiante

Figura 110 Interfaz de registro de beca solicitada

En esta interfaz se tomara en consideración la fecha de postulación y el tipo de beca que se solicita para así finalizar con éxito la postulación y estar presente en el proceso de asignación de becas en el caso de ser aceptado.

Figura 111 registro de tipo de beca solicitada

En estos campos podremos llenar los datos de la beca que se solicita revisando la fecha de postulación el tipo de beca y si es o no la primera vez que hace una postulación



Figura 112 botón finalizar postulación

Es te botón finaliza el proceso de postulación, re direccionando a la página principal después de registrar la solicitud.



### Modulo de Becas Mantenimientos

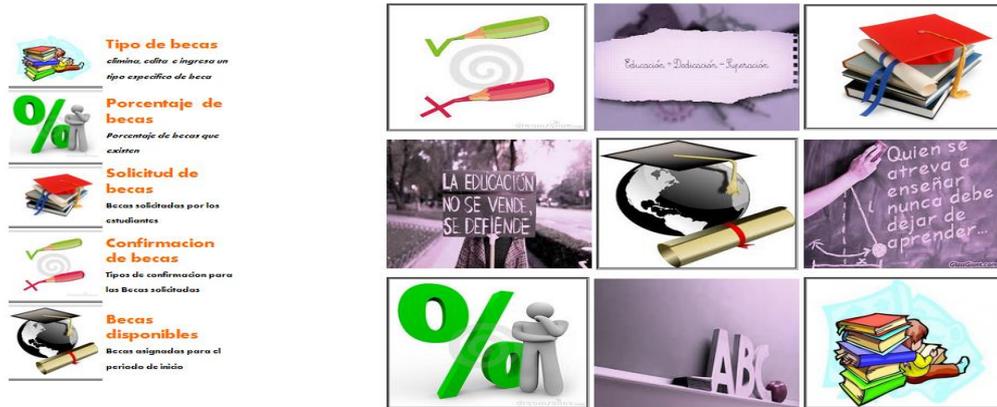


Figura 113 Interfaz de mantenimiento general

Esta interfaz podrá ser manipulada por los súper usuarios ya que estos tendrán privilegios de añadir, modificar y eliminar los registro que estén en el aplicativo, en la parte izquierda de la pantalla podemos observar las especificaciones de cada uno de los módulos allí presentes en cambio que en el lado derecho encontramos los módulos los cuales con un simple click podremos ingresar a ellos.



Figura 114 Descripción general de mantenimientos

Esta barra describe que es lo que contiene cada una de los botones de la parte central e informa que componentes se pueden modificar.



## Menu administrativo



Reportes



Asignacion de becas



Mantenimientos

**Figura 115** Menú administrativo

Esta interfaz muestra los 3 principales procesos los cuales son la realización de reportes, asignación de estudiantes becados y el mantenimiento de las tablas de la base de datos

---

## Bibliografía

Empresarial Ip Software SLU. (2015). Requisitos mínimos / óptimos del PC . 2015, de grupo 10 Sitio web: [http://www.grupo10.com:81/apiges\\_foro/tema/000102-requisitos-m%C3%ADnimos-%C3%B3ptimos-del-pc-para-funcionar-con-apiges-pro](http://www.grupo10.com:81/apiges_foro/tema/000102-requisitos-m%C3%ADnimos-%C3%B3ptimos-del-pc-para-funcionar-con-apiges-pro)

Microsoft. (2015). Requisitos previos para la implementación de aplicaciones. 2015, de Microsoft Sitio web: <https://msdn.microsoft.com/es-es/library/h4k032e1.aspx>

Gerardo J. Gómez Velázquez. (2009). REVISIÓN DE ASPECTOS TEÓRICOS SOBRE LA PROBLEMÁTICA DE LA DESERCIÓN ESCOLAR. 2015, de eumed Sitio web: <http://www.eumed.net/rev/ced/08/mdaac.htm>

(“Becas - Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas - IECE,” n.d.)

Ayudas Económicas | Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas. (n.d.). Retrieved April 10, 2015, from <http://www.institutobecas.gob.ec/ayudas-economicas/>

Becas - Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas - IECE. (n.d.). Retrieved April 10, 2015, from [http://www.institutobecas.gob.ec/becas\\_iece/](http://www.institutobecas.gob.ec/becas_iece/)

Habrán becas para educación básica y bachillerato : Noticias de Quito : La Hora Noticias de Ecuador, sus provincias y el mundo. (n.d.). Retrieved April 12, 2015, from [http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/645232/-1/Habr%C3%A1n\\_becas\\_para\\_educaci%C3%B3n\\_b%C3%A1sica\\_y\\_bachillerato.html#.VSnduJOzHsQ](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/645232/-1/Habr%C3%A1n_becas_para_educaci%C3%B3n_b%C3%A1sica_y_bachillerato.html#.VSnduJOzHsQ)

(“Ayudas Económicas | Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas,” n.d.)