

**GESTIÓN DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN LA UNAB MEDIADA POR  
SOFTWARE**

**CÉSAR DAVID FORERO CARVAJAL**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
ESTUDIOS EN CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
BUCARAMANGA**

**2006**

**GESTIÓN DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN LA UNAB MEDIADA POR  
SOFTWARE**

**CÉSAR DAVID FORERO CARVAJAL**

**Trabajo de grado para optar al título de  
Ingeniero de Sistemas**

**Director de proyecto:  
Ing. Fernando Rojas Morales**

**Asesor de Investigación:  
Ing. Herbert Ernesto Paez Ruíz**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
ESTUDIOS EN CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
BUCARAMANGA**

**2006**

***Nota de Aceptación***

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

## **AGRADECIMIENTOS**

El autor expresa su agradecimiento a:

- Dios primeramente, su perfecta voluntad en mi vida y su gracia derramada.
- Mi esposa, mis hijos y familia en general, por su paciencia y entrega.
- La UNAB, por darme la oportunidad de desarrollarme como profesional ético e íntegro con buenos conocimientos.
- Wilson Briceño, ingeniero de sistemas y decano de la facultad de ingeniería de sistemas, por su constante apoyo al emprender la realización de este importante proyecto.
- Fernando Rojas, ingeniero de sistemas y director del presente proyecto, por sus valiosos aportes, su gran dedicación y esfuerzo. Haz jugado un papel demasiado importante ya que tu ánimo impartido fue vital en el área moral y espiritual para la culminación de este proyecto.
- Herbert Ernesto Páez, ingeniero de sistemas y asesor, por su compañía y sugerencias en el transcurso y evolución del proyecto.
- Bienestar Universitario, por depositar su confianza en mí y brindarme la oportunidad de realizar mí proyecto de grado.

## **OBJETIVO GENERAL**

- Desarrollar un software de apoyo a la gestión de la información de deserción estudiantil para la oficina de bienestar universitario de la Unab.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Estudiar y analizar las necesidades, el manejo de la información y sus implicaciones sobre el tema de la deserción para la oficina de Bienestar Universitario UNAB.
- Evaluar alternativas de solución software (herramientas de desarrollo) para la elaboración de un sistema de información que sirva de apoyo a la gestión de la información de la deserción UNAB que usa Bienestar Universitario.
- Seleccionar la herramienta de desarrollo más adecuada para la elaboración del sistema de información según previo análisis.
- Elaborar un sistema de información que cumpla con los requisitos esperados por parte de Bienestar Universitario para la gestión de la información del tema deserción UNAB y satisfaga sus necesidades.
- Implementar o implantar el software realizado, siendo el usuario final la oficina de Bienestar Universitario UNAB.

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
1. INTRODUCCIÓN	5
2. ANTECEDENTES	6
3. JUSTIFICACIÓN	9
4. ESTADO DEL ARTE	14
5. MARCO TEÓRICO	25
5.1 DESERCIÓN ESTUDIANTIL	25
5.2 APLICACIONES WEB	29
5.3 TÉCNICA Y METODOLOGÍA DEL DESARROLLO DE SOFTWARE	31
5.4 TIPOS DE SOFTWARE	34
5.5 TIPOS DE LICENCIAS DE SOFTWARE	36
5.6 TECNOLOGÍAS DE DESARROLLO WEB – BASE DE DATOS	37
5.6.1 PHP (Hiptertext Preprocessor)	37
5.7 BASES DE DATOS	41
5.7.1 MYSQL	41
6. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO SELECCIONADAS	43
6.1 APPSERV	43
6.2 MYSQL FRONT	43
7. DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN	44
7.1 ANÁLISIS DEL SISTEMA	44
7.1.1 Requerimientos Funcionales del Sistema	45
7.1.2 Análisis de Procesos	48
7.1.2.1 Análisis del proceso de parametrización	48
7.1.2.2 Análisis del proceso de generación de informes	49
7.1.2.3 Análisis de los procesos secretarias facultades	50
7.2 DISEÑO DEL SISTEMA	51

7.2.1 Diagrama Entidad Relación	51
7.2.2 Diccionario de Datos	55
7.2.3 Diseño de Formularios	60
7.2.3.1 Módulo administración	60
7.2.3.2 Módulo secretaria	64
7.2.3.3 Módulo admisiones	66
7.2.3.4 Módulo reportes	67
7.3 IMPLEMENTACIÓN	68
7.3.1 Creación de la Base de Datos	69
7.3.2 Programación de la Aplicación	69
7.3.3 Etapa de Pruebas	69
7.4 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	69
CONCLUSIONES	70
RECOMENDACIONES	73
BIBLIOGRAFÍA	74
ANEXOS	77

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo No. 1:</b> Reporte SIAA	77
<b>Anexo No. 2:</b> Manual de usuario SIRDES	78
<b>Anexo No. 3:</b> Manual de Instalación SIRDES	133
<b>Anexo No. 4:</b> Carta de Aceptación y Puesta en marcha	149



## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>TABLA No.1:</b> Deserción del total de alumnos matriculados en educación superior.	19
<b>TABLA No.2:</b> Comparativo de tecnologías de desarrollo.	40
<b>TABLA No.3:</b> Diccionario de datos.	55

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura No.1:</b> Causas deserción estudiantil.	26
<b>Figura No.2:</b> Mapa conceptual del software libre.	35
<b>Figura No.3:</b> Modelo de las funciones del sistema.	44
<b>Figura No.4:</b> Proceso de parametrización.	49
<b>Figura No.5:</b> Informes.	50
<b>Figura No.6:</b> Proceso secretarías facultades.	51
<b>Figura No.7:</b> Modelo entidad – relación.	52
<b>Figura No.8:</b> Entrada principal al sistema.	60
<b>Figura No.9:</b> Menú de entrada al módulo administración.	61
<b>Figura No.10:</b> Módulo administración.	61
<b>Figura No.11:</b> Módulo administración – Formulario escuelas.	62
<b>Figura No.12:</b> Módulo administración – Formulario facultades.	62
<b>Figura No.13:</b> Módulo administración – Formulario carreras.	63
<b>Figura No.14:</b> Módulo administración – Formulario categorías.	63
<b>Figura No.15:</b> Módulo administración – Formulario causas.	64
<b>Figura No.16:</b> Módulo administración – Formulario usuarios.	64
<b>Figura No.17:</b> Menú de entrada al módulo secretarías.	65
<b>Figura No.18:</b> Módulo secretarías.	65
<b>Figura No.19:</b> Módulo secretarías – Formulario registro de los datos personales de los desertores.	66
<b>Figura No.20:</b> Módulo secretarías – Formulario total estudiantes matriculados.	66
<b>Figura No.21:</b> Módulo admisiones.	67
<b>Figura No.22:</b> Módulo admisiones – Formulario control tiempo reingreso desertores.	67
<b>Figura No.23:</b> Menú de entrada al módulo reportes.	68
<b>Figura No.24:</b> Módulo reportes.	68

## 1. INTRODUCCIÓN

La eficiencia de un sistema educativo se mide a través de su capacidad para conservar o retener a los estudiantes y permitirles cursar sin retrasos ni deserciones, todas las actividades previstas en el currículo; en este sentido, el fenómeno de la deserción aparece como un indicador de situaciones de crisis en el ámbito educativo.

Teniendo en cuenta lo anterior el propósito central de este trabajo fue contribuir con un sistema de información (software) que a través de sus reportes y herramientas contribuya al personal de psicología de la universidad evaluar los factores que inciden en mayor grado en la deserción, ya sea por motivos académicos o no académicos en cada una de las dependencias de la UNAB. Para tal fin se implementó un estudio explicativo de las posibles variables relacionadas con la misma.

En base a la problemática observada y con el fin de aportar soluciones a la misma, el software **SIRDES** (SISTEMA DE REGISTRO DE DESERCIÓN), el cual es el producto final de este proyecto de grado, siendo su destino o usuario final la oficina de Bienestar Universitario de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, en nuestro contexto, la valoración de la información de cada reporte que emite, servirá de gran apoyo para establecer políticas universitarias que intenten revertir la situación y lograr una administración más eficiente a este fenómeno universitario “deserción estudiantil”.

## 2. ANTECEDENTES

El tema “deserción”, se ha venido trabajando desde la década de los 80 en el país, realizando investigaciones en centros de estudio acerca de la cantidad de personas que no pueden realizar, ni terminar sus estudios. Hoy en día la universidad UNAB, a través de la Oficina de Bienestar Universitario ha querido oficializar aún más este tema como proyecto interno de investigación con el ánimo de ampliar aún más este campo buscando beneficiar no sólo nuestra comunidad universitaria sino la sociedad colombiana, empezando por nuestra ciudad Bucaramanga.

En el transcurrir de los años en la UNAB, a través de la oficina de Bienestar Universitario, se ha combatido el problema de la deserción estudiantil primeramente de forma indirecta a través del PAA (Programa de Apoyo Académico) surgido años atrás, añadiendo a este componentes psicológicos, realizando estudios e investigaciones importantes acerca del porqué algunos estudiantes no terminan su carrera en la universidad con tablas comparativas e información recolectada a través de encuestas hechas a los estudiantes que han participado en los PAA.

Esta información se habría llevado manualmente y los resultados de su operación se tabularían más adelante en Excel, llevando una historia de lo que se ha venido haciendo y los efectos que se han obtenido a través del PAA.

En el año 2000 surgió algo que se llamó SIAA (Sistema de Información de Acreditación y Autoevaluación), debido a la necesidad de llevar un mejor control académico en la Universidad, ya que la ley a través del Ministerio de Educación Nacional así lo estaba requiriendo, exigiendo en cuanto a la obligación de que las universidades deben llevar un control sobre los procesos que se están ejecutando

en la comunidad y realizar un autoanálisis de los mismos, de ahí que se han nombrado lo que se conoce como los pares académicos que son personas de otras universidades encargadas de revisar los programas académicos de la universidad y lo que se esté realizando en la misma por mejorar la comunidad (Manejo del tema Deserción), estos informes son llevados al CNA (Consejo Nacional de Acreditación) donde son estudiados y al mismo tiempo presentados al MEN (Ministerio de Educación Nacional).

El SIAA es un software especializado, basado completamente tanto su plataforma como su base de datos en ORACLE y realizado por la Ing. Luz Mercedes Celis supervisada con su director de proyectos el Ing. Daniel Arenas. Uno de sus puntos que maneja es el registro sobre causas de deserción en la UNAB de acuerdo al programa académico, registro que es consultado por parte de bienestar universitario para llevar a cabo sus operaciones de funcionamiento.

De esta manera, se ha venido manejando el tema Deserción Estudiantil en la UNAB. Recordando y recorriendo lo que se debe estar haciendo se encuentra lo siguiente: Los datos deben ser recopilados por cada facultad, es decir, cuando un estudiante se retira, la facultad y su representante (en este caso el decano) debe tener conocimiento del mismo y haber identificado su causal de retiro, esta información es alimentada a través del SIAA que genera unos reportes que son utilizados como base para el estudio analítico y presentación de propuestas por parte de la oficina de bienestar universitario, ya mencionado anteriormente, en donde a su vez, habrá una persona encargada de interpretar esta información y realizar otros nuevos reportes ya más explícitos y graficados de manera estadística para así realizar un buen PAA que corresponda a atacar dicho problema proponiendo cambios y mejoras.

Hoy en día vemos que el proceso que se está manejando es incómodo y tedioso para bienestar universitario en su acción por disminuir el porcentaje de desertores

en la UNAB, proceso que consiste en elaborar manualmente todos sus informes sobre deserción ya que el SIAA es muy limitado en cuanto al manejo del tema al emitir sus reportes muy generales (**Anexo 1**) siendo insatisfactorio para Bienestar Universitario. A su vez, el tiempo de respuesta requerido viene siendo superior al que se lo podría dar un software especializado que gestione esta información para cada consulta requerida específicamente.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Actualmente en muchas de las universidades tanto a nivel nacional como a nivel internacional, se presenta la problemática de la deserción estudiantil, con mayor porcentaje en estos tiempos, y de preocupación no sólo para las universidades sino también para el estado gubernamental y el deseo de competitividad en su estado de desarrollo hacia los demás países.

El gobierno colombiano a través del Ministerio de Educación Nacional se ha planteado esta inquietud en estos últimos años acerca del porqué se viene presentando en las universidades del país la deserción estudiantil. El deseo del mejoramiento de la calidad de vida en la sociedad colombiana es importante y esto se logra con una sociedad educada y capacitada.

Es absolutamente preocupante el informe de deserción dado por el Ministerio de Educación Nacional, según el estudio previo realizado por el ICFES y la Universidad Nacional de Colombia en el año 2003, y publicado en un artículo que se llamó *“Realidad de la Universidad Colombiana”* el día viernes 26 de diciembre de 2003, que determina que la deserción universitaria en nuestro país asciende al 50%, es decir, al menos la mitad no alcanzan el sueño de tener un título profesional en nuestro país, se retiran por diversos motivos: Bajo rendimiento académico, falta de recursos, equivocación en la escogencia de carrera, se van del país, ingresan al mercado laboral con un salario mínimo o toman la decisión de formar un hogar dejando atrás sus estudios.

Los altos niveles que ha alcanzado la deserción universitaria en nuestro país son parte de un problema que no sólo se deriva de la situación de emergencia en que se encuentra la educación en general, sino que tiene que ver directamente con la crisis económica y la falta de oportunidades.

¿Cómo lograr un país en constante desarrollo si la sociedad que lo habita no se encuentra capacitada? Al permitir el proceso de deserción, nos encontraremos con una sociedad mediocre, acostumbrada a vivir en lo poco, con un país inferior, poco desarrollado ante los demás, nunca conquistadores, siempre conquistados.

La Universidad Autónoma de Bucaramanga, UNAB, a través de la oficina de bienestar universitario manifiesta su inquietud acerca del tema trabajando al respecto en dicho programa realizando estudios importantes donde se define lo que es deserción y se manifiestan causales por las cuales se presenta, generando los informes respectivos; uno de ellos, fue dado el día 14 de mayo de 2004, elaborado por Víctor Manuel Sarmiento. Esto, con el ánimo de: Primero tomando el punto de vista “Preocupación por la sociedad colombiana, qué está pasando con el país”, factor crecimiento educativo y competitivo hacia los demás países, y segundo ya a nivel interno, la competitividad de la UNAB como tal en todos sus sentidos hacia otras universidades del país con el anhelo de ser la mejor.

Partiendo de este punto, el anhelo de ser la mejor universidad, bienestar universitario ha mostrado mayor inquietud en estos tiempos acerca del tema siendo su intención la de poder brindar mejores resultados, ya que, durante unos meses atrás, ha venido inconforme con la forma en que se llevan los procedimientos causando que los objetivos no se cumplan a satisfacción, y por ende, creando la necesidad de profundizar aún más en el tema en donde se pueda reubicar nuevamente el proyecto, deserción estudiantil en la UNAB, de tal manera que se genere una buena toma de decisiones y se ataquen los problemas que originan el ánimo al estudiante de ser desertor de manera más directa y específica.

Hoy por hoy el problema, deserción estudiantil, ha pasado de ser algo insignificante a algo universal, las universidades han venido realizando lo que se conoce en la UNAB como el PAA (Programas de Apoyo Académico), en otras se



les llama Programas de Desarrollo, en donde, a través de estos se espera obtener resultados positivos en el manejo de la deserción durante cada período semestral, esto dependería de la elaboración con calidad y efectividad de estos programas habiendo realizado un buen estudio y análisis previo de la situación que se esté presentando y lo que se quiere y desea mejorar proporcionando un trabajo acertado. Conociendo y analizando nuestros errores del pasado nos prepararemos para vivir un mejor futuro.

Debido a la necesidad de desempeñar una buena labor, bienestar universitario, desea mejorar los procedimientos de desarrollo que hasta el momento han venido funcionando para gestionar la deserción estudiantil en la UNAB, en los cuales Bienestar universitario obtiene unos reportes que genera el SIAA (Sistema de Información de Acreditación y Autoevaluación), luego esos mismos datos que deben haber sido generados por cada facultad son trasladados a la oficina para la elaboración del estudio de los mismos. Es aquí donde encontramos los errores y al mismo tiempo los puntos claves en los cuales está en necesidad bienestar Universitario de:

1. Cuando bienestar obtiene las variables de causal (anexo1), estas son entregadas a una persona encargada en la oficina de digitar nuevamente la información en el programa de Microsoft Excel para la obtención de reportes y gráficos estadísticos necesitados para la realización del estudio analítico que lleva a efectuar la toma de decisiones de las labores a ejecutar. Este procedimiento es muy tedioso puede llevar a cometer errores en la redigitación de los datos, al mismo tiempo el proceso de la elaboración es de aproximadamente de 2 a 3 días según sea el caso y no está brindando satisfacción para bienestar en su aspiración por brindar una buena labor en el control y manejo de la deserción estudiantil en la UNAB. A través del sistema se podrá evitar esta redigitación de los datos reduciendo el tiempo al máximo, ya que el software brindará la posibilidad de estar disponible en la intranet de la

universidad facilitando todas las herramientas necesarias para capturar los datos y automáticamente disponer de informes que reemplacen y mejoren los ya existentes.

2. Debido a que el software SIAA está muy ligado a otras condiciones y requerimientos de gestión administrativa y que van de la mano con utilidades, usos y aplicaciones en su mayoría diferentes a la necesidad específica de Bienestar Universitario en lo que concierne al manejo de la deserción estudiantil universitaria, es indispensable desarrollar un software más personalizado y que tenga un mayor y fácil acceso en cuanto a gestión y manipulación del mismo, para generar un abanico de informes soportados en los lineamientos solicitados por el Ministerio de Educación Nacional para el eficaz manejo de la deserción estudiantil.

Es así que surgió la necesidad de retomar y realizar un estudio en este proyecto de grado sobre la deserción estudiantil para suplir las necesidades anteriores, reorganizando las variables que sean necesarias llevando de esta manera a crear una nueva herramienta mediada por software diferente y mejor que la actual, que ayude a la gestión de toda la información generada para así lograr un control interno más eficiente, teniendo causales más directas, y al mismo tiempo, que realice las operaciones, reportes y gráficos necesarios que sirvan de soporte para la toma de decisiones en el ámbito administrativo orientado por Bienestar Universitario.

Se espera que los resultados mediados por software permitan configurar nuevas estrategias de acción conjunta con las facultades y demás dependencias (PAA), que permitan reducir en lo más posible un alto porcentaje la ocurrencia del hecho por parte del estudiante(s) a ser desertor.

Es importante considerar que la calidad de “desertor universitario”, es de por sí transitoria, y que puede revertirse siempre que el individuo decida hacerlo, en la medida que no hay impedimento alguno para retornar los estudios abandonados en algún momento.

El software SIRDES permitirá crear cuantas causales de deserción fuesen requeridas para mejorar el entendimiento de las deserciones actuales y futuras. Y otras opciones tales como: mejorar la parte de la redigitación el software que al poseer características de una Intranet facilitaría su labor administrativa mediante el uso de contraseñas de acceso seguras y desde cualquier PC de la UNAB, facilitando a bienestar Universitario obtener los informes deseados y necesarios a tiempo, de forma eficaz, ágil, actualizada y en tiempo real.

Se investigó la posibilidad de ampliar el software SIAA para cumplir los requisitos exigidos por parte de bienestar pero se presentaron los siguientes impedimentos:

1. Acceso restringido a los recursos necesarios para poder hacerlo, tales como código fuente, bases de datos, etc.
2. La posibilidad de actualizar de versión Oracle sería viable pero habría inconvenientes en el tiempo de realización y de puesta en marcha, puesto que la necesidad de bienestar es inmediata, y al mismo tiempo se requeriría un estudio previo de la nueva versión Oracle para programación.

#### 4. ESTADO DEL ARTE

Hoy por hoy la universidad en Colombia se enfrenta a una situación compleja: la sociedad le hace exigencias cada vez mayores a la vez que se restringen las políticas de financiamiento de sus actividades por parte del Estado. Además, aunque tradicionalmente se le han asignado como objetivos fundamentales la investigación, la docencia y la extensión, en la actualidad se han atrofiado en su dimensión cultural y se han privilegiado en su contenido utilitario. En su desarrollo la docencia juega un papel fundamental; “El profesor excelente no es el que trabaja con los genios, sino el que logra la superación de los menos capacitados”. En cuanto a la universidad en Colombia, el estudio “Equidad Social en el Acceso y Permanencia en la Universidad” destaca el hecho de que una mirada integral de estos dos polos debe tener en cuenta los factores que determinan la reproducción de las desigualdades sociales en los procesos educativos; estos factores son, entre otros, los relacionados con el funcionamiento del sistema educativo, las políticas y programas de las distintas instituciones públicas de educación superior y, por supuesto, las desigualdades sociales y económicas de la sociedad colombiana.

Dicho estudio resalta cómo el crecimiento de la demanda por educación superior estuvo acompañado en Colombia por un aumento de la oferta educativa, tanto pública como privada, la cual cubre diversos tipos de instituciones en las distintas regiones del país; no obstante, tal diversidad no obedeció a una orientación clara de política educativa ni a criterios de calidad, sino que por el contrario lo que se consolidó fue un sistema educativo segmentado jerárquicamente, según el nivel de ingresos y el origen social de los estudiantes.

En cuanto al acceso y permanencia en la educación superior, el estudio de COLCIENCIAS, “Colombia: al Filo de la Oportunidad” concluye que “más del

85% de los jóvenes de la franja de 18 a 25 años no se matricula en las universidades y todos los esfuerzos para convertir la educación media en puente hacia el trabajo han sido infructuosos en lugar de ofrecer múltiples opciones. El sistema educativo pretende forzar a los jóvenes a ir a la universidad, pero ésta sólo puede aceptar el 14% de la población.

Sobre el tema del acceso, se pone de presente el hecho de que adicional a los mecanismos y procesos corrientes de admisión, algunas universidades han desarrollado programas de acción afirmativa que facilitan o mejoran las condiciones de acceso a la educación superior a los estudiantes en las peores condiciones socioeconómicas. Estos programas incluyen mecanismos de admisión especial, no exigencia de puntajes mínimos, admisión alternativa a través de cursos preuniversitarios, y demás. Aunque gran parte de las universidades públicas cuenta con estos programas, tienen una baja cobertura y se encuentran poco diversificados y difundidos; además, en la mayoría de los casos no existen mecanismos de seguimiento y evaluación ni de los programas ni de los estudiantes cobijados por estos. Con respecto a la permanencia, se señala que a diferencia de la situación en el acceso, ésta puede verse influenciada por otra cantidad de factores adicionales a las características socioeconómicas, tales como afinidad del estudiante con la carrera en la que se matriculó, logro académico, oportunidades económicas del estudiante (tanto para el pago de la matrícula como para su sostenimiento personal), capital cultural previo y ambiente familiar de estudio, los cuales inciden en el rendimiento académico.

Según fuentes y reportes señalados por parte del M.E.N en Colombia con base a la solicitud hecha sobre la forma en que se está manejando el tema de deserción estudiantil en la educación superior, el Dr. Jorge Franco Gallego, oficina de planeación, manifiesta algunas estrategias para enfrentar la deserción en educación superior aplicadas en Colombia:

### **Universidad de Cartagena (Cartagena):**

- Desarrolla estrategias que contribuyen a facilitar a los estudiantes la financiación de su matrícula, tales como:
  - ✓ Renovación de matrícula, la cual consiste en reemplazar el pago de la matrícula por trabajo en distintas áreas de la Institución.
  - ✓ Reliquidación de matrícula, considerando la situación socioeconómica de los estudiantes, el valor de su matrícula y su rendimiento académico.
  - ✓ Flexibilización de la reglamentación institucional relacionada con posibilidades de financiación de la matrícula. Presenta dos posibilidades a los estudiantes que lo soliciten: Realización de un abono inicial por un monto cualquiera y financiación de la matrícula en tres cuotas, pagaderas durante el semestre respectivo.
- Ofrece incentivos para estudiantes de grupos culturales y/o deportivos de la Universidad, relacionados principalmente con el pago de sus matrículas, de acuerdo con su mérito, lo cual es evaluado por cada unidad académica o administrativa.

### **Universidad EAFIT (Medellín):**

- Realiza una feria en la que estudiantes de diferentes carreras muestran sus proyectos y, junto con sus directores, cuentan a los bachilleres en qué consiste el programa, cuáles son las asignaturas y la proyección.

### **Universidad de Cundinamarca (Bogotá):**

- Asistencia integral a estudiantes con dificultades en su rendimiento académico. Consiste en la orientación y asesoría a estudiantes con dificultades en algunos núcleos de contenido de su plan curricular.

- Programa “Equidad socioeconómica para la permanencia en la UDEC”, el cual contempla proyectos como:
  - ✓ “Restaurante y Hogar Universitario”, apunta directamente a mejorar las condiciones de vida digna a estudiantes de sectores fuertemente excluidos desde el punto de vista socioeconómico. La Universidad subvenciona el 65% del costo y los estudiantes aportan el 35% restante.
  - ✓ “Exoneraciones de matrícula”, tiene como beneficiarios a estudiantes con carencia absoluta de recursos económicos. Sólo se otorga a estudiantes de estrato 1 y 2 que demuestren que ni ellos ni sus familias pueden cubrir el costo de matrícula. Deben compensar el valor correspondiente con apoyo a gestiones administrativas. Los beneficiarios deben, además, integrar grupos representativos de la Institución en arte o deporte.

#### **Universidad de La Sabana (Chía, Cundinamarca):**

- Tiene institucionalizados encuentros con bachilleres de todo el País para que conozcan las carreras que ofrece y cuál es su enfoque. Además, les permite visitar otras universidades de Bogotá para que tengan una idea de la oferta educativa de la ciudad.
- Programa de Integración Universitaria (PIU) en el cual, durante un semestre, los estudiantes cursan asignaturas relacionadas con técnicas de estudio, manejo del horario, redacción y otras áreas del mundo universitario. La finalidad es que tengan contacto con el alma máter y con tutores que los apoyan en la decisión que van a tomar.
- Al igual que la Universidad del Norte, la Universidad de La Sabana, permite a estudiantes de décimo y once cursar materias de la carrera que piensan escoger. De esta manera se informan directamente y confirman su vocación profesional. Si los bachilleres se deciden por la carrera cuyas materias

seleccionaron, se las validan. Todo el tiempo están acompañados por un tutor para que puedan hacer una buena elección y los apoya bienestar universitario. Se paga por cada materia.

#### **Universidad Pedagógica Nacional (Bogotá):**

- Programa “Apoyo a servicios estudiantiles ASE”, el cual establece la posibilidad de prestación de servicios académicos y administrativos a la Universidad por parte de estudiantes con mayores dificultades socioeconómicas. La Institución, en retribución, reconoce dos salarios mínimos semestrales por una dedicación de 14 horas semanales (proporcional para dedicaciones de menor tiempo).

#### **Universidad de El Rosario (Bogotá):**

- Desarrolla un curso de introducción profesional para que bachilleres de 30 colegios reciban en la Universidad información sobre las carreras, y después vayan al lugar de trabajo de los profesionales. Para eso cuenta con el apoyo de los egresados. También ofrece talleres vocacionales en los que los bachilleres solicitan previamente información sobre una carrera.
- Ofrece la posibilidad de cursar un semestre de estudios profesionales con énfasis en ciencias sociales o de la salud. Tienen asesoría de tutores y la posibilidad de que les validen las materias que recibieron.

#### **Universidad de Antioquia (Medellín):**

- Tiene el programa “Semilleros”, con talleres de castellano y ciencias exactas y naturales, como biología, física y matemáticas, para muchachos de décimo y



once que quieran estudiar carreras relacionadas con esas áreas. Funcionan los sábados o una vez por semana.

- Cursos semipresenciales en química, física, cálculo, matemáticas o lenguaje, se pueden tomar hasta tres por semestre. Una vez elegida la carrera se validan los cursos relacionados con ella.

#### **Universidad de Los Andes (Bogotá):**

- Ofrece el programa “Estudios Dirigidos”, que da la posibilidad de estudiar durante dos años hasta seis materias de diferentes carreras para que los jóvenes constaten cuál es la que les interesa. Cuentan con la asesoría de un tutor que los ayuda a tomar la decisión, que puede ser antes de los dos años. Una vez seleccionan el programa les valen las materias que cursaron.

#### **Universidad Tecnológica del Chocó (Quibdo):**

- Realiza convenios de financiación de la matrícula de estudiantes con asociaciones y entes territoriales.

Se presenta a continuación uno de los reportes que el M.E.N realiza con relación al cálculo de la deserción estudiantil durante un período de tiempo:

**Tabla No.1: Deserción del total de alumnos matriculados en educación superior**

**DESERCIÓN DEL TOTAL DE ALUMNOS MATRICULADOS EN  
EDUCACIÓN SUPERIOR  
Años: 1989-2002**

TOTAL ALUMNOS MATRICULADOS		PRIMIPAROS		EGRESADOS		Deserción Anualizada (ICFES)	%
Período 01	Período 02	Período 01	Período 02	Período 01	Período 02		

1.989	474.787	475.825	78.173	64.275	31.979	36.464	31.258	6,6%
1.990	487.448	494.100	76.630	61.972	31.306	35.695	24.014	4,9%
1.991	510.649	512.269	81.926	67.596	37.778	41.284	28.198	5,5%
1.992	535.320	539.305	80.254	67.621	34.123	38.248	29.513	5,5%
1.993	547.468	562.541	81.198	72.863	38.786	45.833	19.004	3,4%
1.994	576.540	598.785	98.008	81.777	42.477	48.717	17.055	2,8%
1.995	644.188	667.577	110.181	94.008	49.222	50.819	21.397	3,2%
1.996	673.353	698.703	109.124	99.724	51.825	64.176	22.549	3,2%
1.997	772.291	795.130	121.307	109.568	62.220	65.743	24.509	3,1%
1.998	879.840	889.324	107.707	99.689	48.996	62.523	41.209	4,6%
1.999	877.944	878.420	107.586	73.589	51.553	58.631	21.560	2,5%
2.000	934.085	923.504	123.314	90.574	63.908	66.632	37.247	4,0%
2.001	977.243	968.187	134.767	107.076	58.409	65.640	57.723	6,0%
2.002	981.458	1.000.148	142.279	117.621	57.866	70.795	41.065	4,1%

**Fuente:** Ministerio de Educación Nacional

La forma en que presenta el M.E.N este reporte está dado por los siguientes cálculos:

La Deserción Anualizada = (Total Alumnos Matriculados (Período1) – Egresados (Período1) + Primíparos (Período2)) – Total Alumnos Matriculados (Período2).

El porcentaje final esta dado por: (Deserción Anualizada / Total Alumnos Matriculados (Período2)) \* 100.

Según el M.E.N: La deserción se debe calcular para todo el periodo de vida académica de los estudiantes. Se toma como principio básico que la deserción se mide por seguimiento individual a estudiantes.

La Universidad Nacional del Comahue ubicada en Argentina, creó el Programa de Mejoramiento de la Calidad Educativa y Retención Estudiantil ante el problema de deserción estudiantil en su país. Él mismo funcionará en el ámbito y bajo la responsabilidad de la Secretaría Académica de la Universidad.

El Programa se origina a partir de una necesidad de la Universidad Nacional del Comahue de planificar y ejecutar estrategias institucionales orientadas a disminuir el alto porcentaje de deserción estudiantil que se detecta en los primeros años de

las carreras y mejorar la calidad de la enseñanza que se imparte. Este incluirá la diagramación e implementación de un estudio exploratorio destinado a conocer los factores que inciden en el fracaso estudiantil y posterior abandono de los estudios, así como también un Plan de Capacitación destinado a docentes de cátedras de primer año. Los criterios de selección de los docentes y los requisitos para la incorporación al Programa serán establecidos por la Secretaría Académica. Los docentes seleccionados para integrar este Programa tendrán un aumento en su asignación horaria destinado exclusivamente al desarrollo de actividades del mismo y durante el período de duración del Programa. Se realizará una primera experiencia piloto bajo la responsabilidad de la Secretaría Académica que será evaluada a su término. La primera etapa se desarrolla durante el mes de diciembre de 2003 y hasta enero del año 2005.

Hemos observado estrategias que se han aplicado en diferentes universidades a través de planes académicos durante el transcurrir de la historia pero a su vez observamos que ya en estos tiempos se está viendo la gran necesidad de atacar este problema como algo mucho mayor, de gran importancia, buscando a través de sistemas de información (software) como una de las más grandes soluciones, lo mejor, implementándose como un sistema aparte y con trato especial:

**Medición de Deserción Educativa vía Software**, Por Mario Nel Villamizar Ochoa, artículo del 2006-06-19 (Fuente: El Tiempo): "El sistema saca el riesgo de deserción de un estudiante según su capacidad económica y rendimiento académico, entre otros", de esta manera el viceministro de Educación Superior, Javier Botero afirma como trabaja la nueva aplicación informática que busca ser instalada en 51 instituciones de educación superior.

La idea está inspirada en la experiencia mexicana, donde la Universidad de Hidalgo lidera proyectos que atienden esta problemática. El proyecto busca

además la creación de una base de datos universitaria donde se recopilen los resultados del software.

En 15 países de América Latina y la región Caribe se generan pérdidas económicas por 11,1 billones de dólares al año, producto de la deserción estudiantil.

47 de cada 100 estudiantes que entran a primer semestre de educación superior no terminan la carrera. Durante el primer año y medio se presenta el mayor nivel de abandono (30 por ciento); escoger mal la profesión y los problemas económicos son las principales causas. Los hombres abandonan más rápido su carrera (22 por ciento) que las mujeres, según un estudio hecho por el Cede de la Universidad de los Andes.

Según otra investigación donde la fuente es el MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL a través del siguiente correo y dirección electrónica:

[jfranco@mineducacion.gov.co](mailto:jfranco@mineducacion.gov.co) y <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-97943.html>, Me llegó la presente notificación, **CONTRA LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL**, por parte de Jorge Franco Gallego (Asesor Subdirección de Análisis, Ministerio de Educación Nacional):

Un software integrado al **SNIES** permite controlar las variables asociadas a la Deserción estudiantil en Educación Superior, conozca cómo funciona:

Las variables: El *Sistema de Prevención y Atención de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior*, **SPADIES**, es una herramienta informática, articulada con el *Sistema Nacional de Información para Educación Superior*, **SNIES**, que permite hacer seguimiento a la deserción estudiantil.

El Centro de Estudios Económicos (CEDE) de la Universidad de los Andes diseñó el programa que permite, entre otras cosas, la identificación de variables asociadas al fenómeno, el cálculo del riesgo de deserción de cada estudiante y facilita el seguimiento y evaluación de impacto de estrategias orientadas a disminuir dicho riesgo.

Fabio Sánchez, director del CEDE, explica que la herramienta trabaja en tres niveles: En el primero, el Ministerio de Educación hace un seguimiento del fenómeno por programa y carrera. A nivel local se articula la información sobre quienes tienen apoyo económico (préstamo del ICETEX o de un banco o cuántos trabajan) y desde las mismas instituciones que pueden observar la evolución de los estudiantes en cada cohorte. "De esta forma se puede medir el riesgo individual" afirma Sánchez.

Con base en los datos estadísticos los estudiantes son clasificados en sus instituciones en bajo o alto riesgo de desertar. Si están en el segundo grupo entran a revisar las opciones para ayudarlo.

Las variables: La tasa de repitencia (materias perdidas y repetidas), desempleo de los padres, situación familiar, si estaba trabajando cuando presentó las pruebas ICFES o si sus resultados en esta prueba fueron muy bajos se miden como factores que aumentan el riesgo de irse de la Universidad. Según las estadísticas un 20 % de los estudiantes deja las aulas por falta de dinero, un 45 % lo hace por mal rendimiento académico y un 10 % lo hace por un factor netamente vocacional, es decir, no era lo que querían.

La herramienta se instaló, en una primera etapa, en las 33 instituciones de educación superior que facilitaron información sobre las causas del fenómeno. Se espera que pueda ser usada por todas las IES del país y ayude a que los estudiantes accedan a la Universidad y permanezcan hasta el final.

La Deserción en cifras: Uno de cada dos estudiantes en Colombia no culmina sus estudios de pre-grado. En primer semestre de 2005 la tasa de retención de estudiantes aumentó de 83.5 % a 86.6 % , es decir que 30.023 estudiantes que habrían desertado, permanecieron en el Sistema.

## **5. MARCO TEÓRICO**

### **5.1 DESERCIÓN ESTUDIANTIL**

En el transcurrir del tiempo hemos visto cómo ha venido evolucionando la educación en nuestro país, a través de nuevos centros educativos, y para todos los gustos: presénciales, no presénciales o a distancia, virtuales, llevando a cabo cursos pagos y gratuitos, esto debido al índice que se presentó de manera general de la cantidad de personas que no culminan sus estudios o simplemente no los inician por múltiples razones, llevando a nuestro país a un bajo criterio de investigación y falta de conocimiento con relación a otros países subdesarrollados.

Con base en el tema a tratar acerca de la deserción estudiantil, más específicamente en la UNAB, y en busca de poder llegar a conclusiones que nos permitan el buen desarrollo de este proyecto, hemos abarcado los siguientes conceptos claves:

Se entiende por deserción al desamparo o abandono que alguien hace de la apelación que tenía interpuesta. Otras definiciones nacen de su tiempo presente desertar que significa: desamparar, abandonar sus obligaciones, sus ideales, las concurrencias que solía frecuentar.

Se entiende por estudiante a una persona que inicia determinado estudio, que cursa estudios en un establecimiento de enseñanza.

Partiendo de estos conceptos podremos obtener que la deserción estudiantil hace referencia al desamparo y/o al abandono de las obligaciones e ideales de una persona que cursa estudios en un establecimiento de enseñanza.

Para nuestro caso entenderemos por deserción estudiantil como el abandono temporal o definitivo que realiza un estudiante matriculado en algún programa académico de la Universidad UNAB antes de finalizar dicho período.

El término de la deserción estudiantil en los centros educativos es viable analizarlo tanto desde la perspectiva del estudiante como desde la institución en la cual se encuentra, estos dos enfoques podríamos verlos de manera general en la siguiente figura:

**Figura No.1: Causas Deserción Estudiantil**



Fuente: CUEST (Centro de Investigación Estadística) de la UNED, "Taller sobre Deserción", realizado en el mes de septiembre del año 2001.

Cada uno de estos enfoques son causales para llevar a cabo el hecho de que un estudiante efectúe la deserción en la institución en la cual se encuentra.

### **¿LA DESERCIÓN ES SINÓNIMO DE FRACASO?**

Otro juicio que lleva implícito el término deserción es el que se refiere al fracaso estudiantil. Existen una serie de factores que intervienen y que demuestran que



más que un símbolo de fracaso, la deserción es una alternativa que responde a ciertas necesidades y características del estudiante con una organización y oferta particular.

Según los estudios realizados, bienestar universitario UNAB ha llegado a la conclusión y parametrización, en consenso con su personal de psicología, de lo que se considera como causas que llevan a la deserción por parte del estudiante del centro educativo, agrupándolas en tres grandes grupos:

- Decisión personal de abandono por causa del estudiante: Esta se encuentra asociada a cambios de carrera por inconformidad, falta de orientación vocacional, inconformidad con los planes brindados por la carrera, por lo cual no comparte políticas o normas institucionales razón por la cual el plan de formación no satisface sus expectativas viéndose esto reflejado en cancelación parcial o definitiva de su matrícula. También cuando incurre en alguna causal de orden académico inscrita en los reglamentos de la institución.
  
- Decisión institucional motivada por el incumplimiento por parte del estudiante de las normas que regulan académicamente su trabajo en la universidad: Se asocia a las aplicaciones de las normas reglamentarias académicas y administrativas de la institución como lo son:
  - La pérdida de materias o períodos académicos por su inasistencia.
  - Sanciones disciplinarias apoyadas en el Reglamento Estudiantil.
  - Incurrir en faltas sancionadas con la cancelación parcial o definitiva de periodos académicos.
  
- Situación Externa: Los factores que están asociados a esta, difícilmente pueden controlarse por el estudiante:
  - La incapacidad económica para el sostenimiento de la matrícula y demás requerimientos del semestre académico.

- Incapacidad física o mental, la cual abarca cualquier catástrofe personal que involucre su parte motora o móvil, impidiendo así continuar sus estudios.
- Cambio de ciudad de residencia.
- Inestabilidad familiar o sentimental, la cual es clave para el desarrollo de su aprendizaje satisfactoriamente.
- Ofertas de trabajo; esta juega un papel muy importante ya que conlleva a una “mejora” económica parcial del estudiante, pero impide desarrollar su parte profesional.

Habiendo observado las anteriores causas, se determina que la deserción es causada por factores que le competen tanto al alumno como a la institución según se había manifestado en la figura No.1 mostrada anteriormente.

Los equipos docentes deben ser los más receptivos a la hora de la detección y prevención adoptando planes de ayuda académica con estrategias, que se presenten al estudiante desde el inicio de su currículo, sin importar en qué nivel se encuentre.

En el presente proyecto, llevaremos a cabo un desarrollo de un sistema de información encargado de gestionar el manejo eficiente de la información obtenida por el Bienestar Universitario, encargado de llevar a cabo esta gran labor en la universidad UNAB. Se espera alcanzar con este sistema de información que le sea de gran utilidad al administrador del mismo para la toma de decisiones y formulación de estrategias.

Se entiende por sistema como un conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí, también se conoce como un conjunto de partes que interactúan entre sí buscando un objetivo común. Se entiende por información a la comunicación o adquisición de conocimientos que permiten

ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada. De esta manera podremos definir que un sistema de información en nuestro caso, es un conjunto de reglas o principios sobre deserción racionalmente enlazados entre sí a través de un software que le permite al usuario el manejo eficiente de los conocimientos o datos adquiridos para una mejor toma de decisiones sobre la misma.

Hay una amplia gama de opciones actualmente para desarrollar aplicaciones basadas en software, estas se regulan por lo general en dos ámbitos muy bien marcados, uno es el de desarrollo de software bajo herramientas de software propietario y el otro bajo herramientas de software libre, el escoger entre una o la otra se ha vuelto ya no una decisión de costos únicamente, sino una decisión de calidad; las aplicaciones han sobrepasado los límites de las redes lan, esto por culpa del inevitable éxito del Internet; es por esto que para cualquier desarrollo de aplicaciones hay que analizarlo y diseñarlo pensando en su portabilidad, en su utilización, en diferentes plataformas tanto de software como de hardware, en su distribución, en las opciones de facilidad de actualización y soporte, en fin, en una mayor cobertura tecnológica, ya que Internet a suscitado a abastecer estas necesidades presentes y futuras, es por ende que a continuación se menciona los delineamientos tecnológicos que fueron escogidos para el desarrollo de la solución, acogiéndome por el camino del software libre y aplicaciones Web, ya que estos según lo investigado, dan más posibilidades de acción reales en un futuro profesional inmediato debido a que son soluciones económicas y más viables, y por ende al presupuesto de la mayoría de empresas colombianas, las cuales son pequeñas y medianas.

## **5.2 APLICACIONES WEB (SISTEMAS DE INFORMACIÓN WEB)**

Las aplicaciones Web son populares debido a la practicidad del navegador Web como cliente ligero. La habilidad para actualizar y mantener aplicaciones Web sin

distribuir e instalar software en miles de potenciales clientes es otra razón de su popularidad. Aplicaciones como los webmails, wikis, weblogs, MMORPGs, tiendas en línea y la Wikipedia misma, son ejemplos bien conocidos de aplicaciones Web.

### **Consideraciones Técnicas**

Una ventaja significativa en la construcción de aplicaciones Web que soporten las características de los browsers estándar es que deberían funcionar igual independientemente de la versión del sistema operativo instalado en el cliente.

En vez de crear clientes para Windows, Mac OS X, GNU/Linux, y otros sistemas operativos, la aplicación es escrita una vez y es mostrada casi en todos lados. Sin embargo, aplicaciones inconsistentes de HTML, CSS, DOM y otras especificaciones de browsers pueden causar problemas en el desarrollo y soporte de aplicaciones Web. Adicionalmente, la habilidad de los usuarios a personalizar muchas de las características de la interfaz (como tamaño y color de fuentes, tipos de fuentes, inhabilitar Javascript) puede interferir con la consistencia de la aplicación Web.

### **Uso en negocios**

Una estrategia que está emergiendo para las empresas proveedoras de software, es proveer acceso vía Web al software. Para aplicaciones previamente distribuidas como de escritorio, esto puede requerir el desarrollo de una aplicación totalmente nueva o simplemente adaptar la aplicación para usar una interfaz Web. Estos programas permiten al usuario pagar una cuota mensual o anual para usar la aplicación, sin necesidad de instalarla en la computadora del usuario. Las compañías que siguen esta estrategia son llamadas **Proveedores de Aplicaciones de Servicio** (ASP por sus siglas en inglés), este modelo de negocios esta atrayendo la atención de la industria del software.

## **5.3 TÉCNICA Y METODOLOGÍA DEL DESARROLLO DE SOFTWARE**

### **Método del desarrollo por prototipos**

Los sistemas pueden desarrollarse con métodos y lenguajes de programación convencionales, aunque no tengan todas las características y toques finales de un sistema terminado. Quizás los informes no tengan encabezados, logos, etc., falten controles de entradas y procesamiento. Lo importante es el ensayo, y hallar los requerimientos.

Los generadores de aplicaciones, son programas que sirven para hacer otros programas, son un apoyo en la construcción de prototipos, permitiendo definir la estructura visual de las pantallas, los registros de entrada y el formato de los informes.

### **Razones para desarrollar prototipos de sistemas**

Los requerimientos de información no siempre están bien definidos, pueden ser demasiados vagos aún al formular el diseño. En otros casos, es probable que una investigación de sistemas bien llevada, de como resultado un conjunto muy amplio de requerimientos de sistemas, pero construir un sistema que satisfaga a todos ellos quizás necesite del desarrollo de nueva tecnología.

Los prototipos permiten evaluar situaciones extraordinarias donde los encargados de diseñar e implantar sistemas no tienen información ni experiencia, o también donde existen situaciones de riesgo y costos elevados, y aquellas donde el diseño propuesto es novedoso y aún no ha sido probada.

La información obtenida con su uso se aplica en un nuevo diseño que se emplea, otra vez, como prototipo y que revela más información valiosa sobre diseño. El

proceso se repite las veces que sea necesario para revelar los requerimientos esenciales del diseño.

## **Maquetas**

Cuando se comienza el desarrollo, tiene por objetivo presentar a los usuarios y/o clientes la apariencia del sistema final. Los usuarios pueden manifestar su opinión. Ambos métodos son muy útiles para establecer la viabilidad del proyecto y definir acuerdos sobre los objetivos y resultados esperados.

## **ETAPAS DEL MÉTODO DE PROTOTIPOS**

### **A- Identificación de requerimientos conocido.**

La determinación de los requerimientos de una aplicación es tan importante para el método de desarrollo de prototipo como lo es para los métodos del ciclo clásico de desarrollo de sistemas o análisis estructurado (aunque las tácticas son diferentes). Por consiguiente, antes de crear el prototipo, los analistas y usuarios deben trabajar juntos para identificar los requerimientos conocidos que tiene que satisfacerse. Para hacerlo determinan los fines para lo que servirá el sistema y el alcance de sus capacidades.

### **B- Desarrollo de un modelo de trabajo**

Es útil comenzar el proceso de construcción del prototipo con el desarrollo de un plan general que permita a las personas conocer lo que se espera de ellas y del proceso de desarrollo. Es difícil, y en ocasiones imposibles, fijar una fecha tentativa de terminación. La experiencia con el sistema es la que determina eventualmente cuando el sistema está terminado.

Para comenzar la primera iteración, usuarios y analistas identifican de manera conjunta los datos que son necesarios para el sistema y especifican la salida que debe producir la aplicación.

Las decisiones de diseño necesarias para desarrollar la salida del sistema cambian muy poco en relación con las tomadas en otros métodos de desarrollo. Sin embargo, con un prototipo, se espera que las especificaciones iniciales estén incompletas.

En el desarrollo de un prototipo se preparan los siguientes componentes:

- El lenguaje para el diálogo o conversación entre el usuario y el sistema.
- Pantallas y formato para la entrada de datos.
- Módulos esenciales de procesamiento.
- Salida del sistema.

En esta etapa es más importante la rapidez con que se construye el prototipo que la eficiencia de operación, es por esto que el analista no intenta optimizar la velocidad de operación del sistema.

### **El prototipo y el usuario**

Es responsabilidad del usuario trabajar con el prototipo y evaluar su característica y operación. La experiencia con el sistema bajo condiciones permite obtener la familiaridad indispensable para determinar los cambios o mejoras que sean necesarios así como la eliminación de características inadecuadas o innecesarias.

### **Revisión del prototipo**

Información sobre lo que les gusta y lo que les desagrada a los usuarios. La información obtenida tendrá influencia sobre las características de la siguiente versión de la aplicación.

Los cambios al prototipo son planificados con los usuarios antes de llevarlos a cabo, el analista es el responsable de realizar las modificaciones.

### **Repetición del proceso las veces que sea necesario.**

El proceso finaliza cuando los usuarios y analistas están de acuerdo en que el sistema ha evolucionado lo suficiente como para incluir todas las características necesarias o cuando ya es evidente que no se obtendrá mayor beneficio.

### **El abandono o dejarlo como está.**

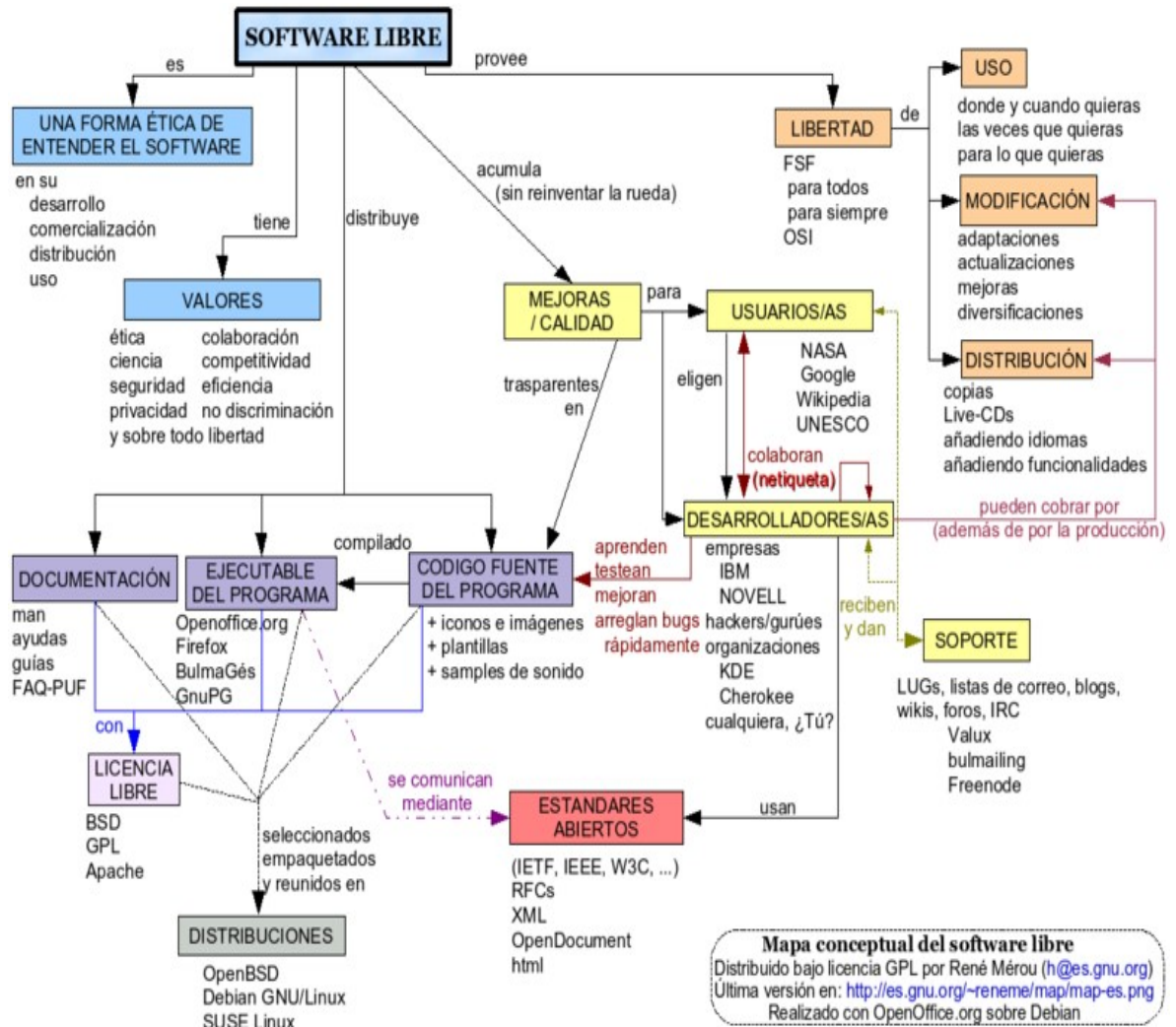
Cuando se verifica que no es posible desarrollar el sistema para satisfacer los objetivos deseados, ya sea por la tecnología existente o por el factor económico.

## **5.4 TIPOS DE SOFTWARE**

**Software libre** (en inglés *free software*) es el software que, una vez obtenido, puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente. El software libre suele estar disponible gratuitamente en Internet, o a precio del coste de la distribución a través de otros medios; sin embargo no es obligatorio que sea así y, aunque conserve su carácter de libre, puede ser vendido comercialmente. Análogamente, el *software gratis* o *gratuito* (denominado usualmente Freeware) incluye en algunas ocasiones el código fuente; sin embargo, este tipo de software *no es libre* en el mismo sentido que el *software libre*, al menos que se garanticen los derechos de modificación y redistribución de dichas versiones modificadas del programa.



Figura No. 2 Mapa Conceptual del Software Libre



Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Software\\_libre](http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre)

El **software no libre** (también llamado **software propietario**, **software privativo**, **software privado** y **software con propietario**) se refiere a cualquier programa informático en el que los usuarios tienen limitadas las posibilidades de usarlo, modificarlo o redistribuirlo (con o sin modificaciones), o cuyo código fuente no está disponible o el acceso a éste se encuentra restringido.

En el software no libre una persona física o jurídica (compañía, corporación, fundación, etc.) posee los derechos de autor sobre un software negando o no

otorgando, al mismo tiempo, los derechos de usar el programa con cualquier propósito; de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a las propias necesidades (donde el acceso al código fuente es una condición previa); de distribuir copias; o de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras (para esto el acceso al código fuente es un requisito previo).

De esta manera, un software sigue siendo no libre aún si el código fuente es hecho público, cuando se mantiene la reserva de derechos sobre el uso, modificación o distribución (por ejemplo, la versión comercial de **SSH** o el programa de licencias **shared source** de **Microsoft**).

## **5.5 TIPOS DE LICENCIAS DE SOFTWARE**

Una **licencia de software** (en inglés *software license*) es la autorización o permiso concedido por el titular del derecho de autor, en cualquier forma contractual, al usuario de un programa informático, para utilizar éste en una forma determinada y de conformidad con unas condiciones convenidas.

La licencia, que puede ser gratuita u onerosa, precisa los derechos (de uso, modificación o redistribución) concedidos a la persona autorizada y sus límites. Además, puede señalar el plazo de duración, el territorio de aplicación y todas las demás cláusulas que el titular del derecho de autor establezca.

### **Clasificación Según los derechos que cada autor se reserva sobre su obra**

#### **Licencia de software libre sin protección heredada:**

Se puede crear una obra derivada sin que esta tenga obligación de protección alguna. Muchas licencias pertenecen a esta clase, entre otras:

- Academic Free License v.1.2.

- Apache Software License v.1.1.
- Artistic.
- Attribution Assurance license.
- BSD License.
- MIT License.
- University of Illinois/NCSA Open Source License;
- W3C Software Notice and License.

### **Licencia de software libre con protección heredada:**

Algunas restricciones no se aplican a las obras derivadas. Entre las licencias de esta categoría están:

- Artistic License.
- Common Public License v.1.0.
- GNU General Public License v.2.0.
- GNU Lesser General Public License v.2.1.
- Mozilla Public License.

### **Licencia de software semilibre:**

Se permite uso, copia, modificación o redistribución permitida sin fines de lucro.

### **Licencia de software no libre:**

Se protege contra uso, copia o redistribución.

## **5.6 TECNOLOGÍAS DE DESARROLLO WEB - BASE DE DATOS**

### **5.6.1 PHP (Hypertext Preprocessor)**

PHP ( Hypertext Preprocessor") es un lenguaje interpretado de alto nivel embebido en páginas HTML, con incrustaciones de javascript y ejecutado en el servidor.

Se dice que el lenguaje PHP, en su uso más estandarizado, es el de formar parte de páginas Web dinámicas, es un lenguaje que se ejecuta del lado del servidor. Cuando el cliente hace una petición al servidor para que le envíe una determinada instrucción Web, además se le envían ciertas variables que permitirán dar un formato al formulario resultante. Los formularios se envían al cliente y le llegan a éste transformados, generalmente, en código HTML (aunque también es capaz de generar ficheros PDF, Flash, JPG,...).

Permite Programación de páginas dinámicas en servidores, habitualmente en combinación con [MySQL](#), aunque cuenta con soporte nativo para otras muchas bases de datos, soportando además ODBC, lo que le permite conectarse prácticamente a cualquier base de datos.

Puede ser utilizado también como lenguaje de scripting en consola, al estilo de [Perl](#), en Linux, Windows y Mac.

Creación de aplicaciones gráficas "stand-alone" que no usan un navegador Web (Web browser), con la combinación de PHP y GTK (Gimp Tool Kit). Con PHP-GTK se pueden desarrollar aplicaciones de escritorio tanto para los sistemas operativos basados en [Unix](#), como para Windows y Mac OS.

## **UTILIZACION, CÓMO TRABAJA PHP**

**Etiquetas:** El código PHP incluye entre etiquetas especiales de comienzo y final que nos permitirán entrar y salir del modo PHP.

Lo que distingue a PHP de la tecnología Javascript, la cual se ejecuta en la máquina cliente, es que el código PHP es ejecutado en el servidor. Si se tuviera un script, el cliente recibiría el resultado de su ejecución en el servidor, sin ninguna posibilidad de determinar que código ha producido el resultado recibido. El servidor Web puede ser incluso configurado para que procese todos los ficheros HTML con PHP.

Un script PHP es convertirlo en archivo codificado que sin embargo pueda ser ejecutado en el servidor Web como si lo hiciera desde sus fuentes.

### **Los principales usos del PHP son los siguientes:**

Programación de páginas dinámicas en servidores, soportando además ODBC, lo que le permite conectarse prácticamente a cualquier base de datos.

Puede ser utilizado también como lenguaje de scripting en consola, al estilo de Perl, en Linux, Windows y Mac.

Hay varios motivos de este imparable ascenso del **PHP** frente a otros lenguajes de scripting en el lado del servidor, y concretamente sobre el **ASP** (Active Server Pages) de Microsoft. Entre las ventajas del **PHP** tenemos:

- Libre.
- Abierto.
- Código fuente disponible.
- Diseñado para la Web.
- Multiplataforma HW.
- Multisistema Operativo.
- Soporte para varios servidores Web.
- Soporte nativo para prácticamente cualquier Base de Datos.
- Buena documentación.

- Miles de ejemplos y código fuente disponible.
- Perfecta integración del Apache-PHP-MySQL.
- Sintaxis clara y bien definida.
- Bastante sencillo de aprender y utilizar.
- Modulable.
- Seguro (evidentemente tiene errores pero se solucionan mucho antes que otros sistemas propietarios).
- Amplia base de usuarios (Ahora es el número 1, como lo es también **Apache**).
- No depende de un único proveedor de servicios.

Como desventaja sobre el **asp** tan solo se me ocurre, que tiene una peor integración con el paquete Office de Microsoft, pero esto es totalmente lógico, puesto que Microsoft en su empeño de mantener su monopolio, no da las especificaciones del mismo e incluso crea **artificialmente** problemas entre sus propias versiones para **forzar** al usuario a comprar las nuevas versiones de su **suite**.

**Tabla No 2. Comparativo de Tecnologías de Desarrollo**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>CGI</b>	<b>PHP</b>	<b>JSP</b>	<b>ASP</b>
Corre múltiples sesiones concurrentes sin Crear un proceso para cada requerimiento.	—	+	+	+
Lenguaje no tipado	—	+	—	—
Conexión con BD de soporte global	—	+	—	—
Mantenimiento persistente de conexiones a Bases de datos	—	+	+	+
Facilidad de mantenimiento	—	+	+	—

Seguridad	-	+	-	-
Plataforma independiente	-	+	+	-

Fuente: Autor del Proyecto.

## 5.7 BASES DE DATOS

### 5.7.1 MYSQL

MySQL es el servidor de bases de datos relacionales más popular, desarrollado y proporcionado por MySQL AB. MySQL AB es una empresa cuyo negocio consiste en proporcionar servicios en torno al servidor de bases de datos MySQL. Una de las razones para el rápido crecimiento de popularidad de MySQL, es que se trata de un producto **OpenSource**, y por lo tanto, va de la mano con este movimiento.

#### ¿Por qué usar MySQL?

El servidor de bases de datos MySQL es muy rápido, seguro, y fácil de usar. Si eso es lo que se está buscando, se le debe dar una oportunidad a MySQL.

El servidor MySQL fue desarrollado originalmente para manejar grandes bases de datos mucho más rápido que las soluciones existentes y ha estado siendo usado exitosamente en ambientes de producción sumamente exigentes por varios años, aunque se encuentra en desarrollo constante, el servidor MySQL ofrece hoy un conjunto rico y útil de funciones, su conectividad, velocidad, y seguridad hacen de MySQL un servidor bastante apropiado para acceder a bases de datos en Internet.

#### Algunos detalles técnicos de MySQL

El software de bases de datos MySQL consiste de un sistema cliente/servidor que se compone de un servidor SQL multihilo, varios programas clientes y bibliotecas, herramientas administrativas, y una gran variedad de interfaces de programación (APIs). Se puede obtener también como una biblioteca multihilo que se puede enlazar dentro de otras aplicaciones para obtener un producto más pequeño, más rápido, y más fácil de manejar.



## 6. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO SELECCIONADAS

### 6.1 APPSERV

Es una herramienta OpenSource para **Windows** que facilita la instalación de **Apache**, **MySQL** y **PHP** en una sola herramienta, esta característica facilita la tarea al usuario ya que se configuran las aplicaciones de forma automática. Como extra incorpora **phpMyAdmin** para el manejo de **MySQL**.

### 6.2 MYSQLFRONT

MySQL-Front es un entorno gráfico (similar a Windows) para el manejo y gestión de bases de datos MySQL, a diferencia de otros sistemas, no está programado en PHP y HTML, por lo que la respuesta es mucho más rápida y eficaz.

Sus características principales son:

- Soporte para bases de datos MySQL a partir de la versión 3.23.
- Soporta todo tipo de tablas y columnas MySQL.
- Dispone la opción de conectar mediante MySQL DLL.
- Funciona con cualquier versión de Windows.
- Usa un gran número de funciones API de Windows, para asegurar compatibilidad con futuras versiones de Windows.
- Si el ISP prohíbe la conexión a la Base de Datos desde el exterior, dispone de una interfase de conexión basado en php.
- Soporte para 25 idiomas.
- Corrector de gramática SQL coloreando la sintaxis.



### 7.1.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA

- **Requerimientos específicos a nivel de parametrización:**

En esta parte es necesario alimentar varios elementos esenciales para que el sistema pueda funcionar correctamente; tales elementos son:

**Escuela:** (Nombre y Código de la Escuela).

**Facultad:** (Nombre y Código de la Facultad, Nombre de la Escuela a la cual pertenece dicha Facultad).

**Carrera:** (Nombre y Código de la carrera y Nombre de la Facultad a la cual pertenece dicha carrera).

**Categoría:** (Nombre y Código de la Categoría o Motivo de deserción).

**Causa:** (Nombre y Código de la Causa de Deserción, Nombre de la Categoría a la cual pertenece dicha causa de Deserción).

**Usuarios:** (Nombre y Contraseña del Usuario, Tipo de Usuario (Administrador, Admisiones, Secretaria y Reportes)).

- **Requerimientos específicos a nivel de registro de estudiantes desertores:**

Estudiantes desertores y registro del total de estudiantes matriculados por semestre y carrera.

**Datos de los Desertores:** (Código del estudiante, Nombres, Dirección, teléfono, género, carrera, semestre cursado, periodo académico de ingreso, periodo

académico de retiro, causa de deserción y si pide reserva de cupo o no).

**Registro total estudiantes matriculados:** (Nombre de la carrera, periodo académico y cantidad de estudiantes matriculados en este periodo académico).

- **Requerimientos específicos a nivel de reingreso de estudiantes:**

Aquí se registran los estudiantes desertores que regresan a la Universidad.

**Control tiempo de reingreso de estudiantes desertores:** (Código del estudiante, carrera a la cual pertenece y periodo académico al cual reingresa).

- **Requerimientos específicos a nivel de informes:**

### **Informes Generales**

1. Informe general de la causa de deserción por Nombre de la carrera y respectivo porcentaje de deserción (aquí se deja seleccionar el periodo académico deseado).

2. Total de Alumnos desertores por Facultad y por Carrera, con su respectiva tasa de Deserción (aquí se deja seleccionar el periodo académico deseado). **Ilustrar adicionalmente gráficamente.**

3. Total de Alumnos desertores por Escuela y por Facultad, con su respectiva tasa de Deserción (aquí se deja seleccionar el periodo académico deseado). **Ilustrar adicionalmente gráficamente.**

### **Informes de las Causas**

4. Total de desertores por causas, según el periodo académico seleccionado

(Nombre de la Causa, Número total de desertores y porcentaje de deserción correspondiente). **Ilustrar adicionalmente gráficamente.**

**5.** Informe que permite Señalar la Categoría y el Período Académico, y genera un informe con las causas de la deserción según la categoría seleccionada, acompañada de la cantidad de estudiantes desertores por cada causa y su respectivo porcentaje de deserción. **Ilustrar adicionalmente gráficamente.**

**6.** Informe que permite Señalar la Carrera y el Período Académico, y genera un informe con las causas de la deserción según la carrera seleccionada, acompañada de la cantidad de estudiantes desertores por cada causa y su respectivo porcentaje de deserción. **Ilustrar adicionalmente gráficamente.**

**7.** Informe que permite Señalar la Facultad y el Período Académico, y genera un informe con las causas de la deserción según la Facultad seleccionada, acompañada de la cantidad de estudiantes desertores por cada causa y su respectivo porcentaje de deserción. **Ilustrar adicionalmente gráficamente.**

**8.** Informe que permite Señalar la Escuela y el Período Académico, y genera un informe con las causas de la deserción según la Escuela seleccionada, acompañada de la cantidad de estudiantes desertores por cada causa y su respectivo porcentaje de deserción. **Ilustrar adicionalmente gráficamente.**

### **Informes de las Categorías**

**9.** Total de desertores por Categorías, según el periodo académico seleccionado (Nombre de la Causa, Número total de desertores y porcentaje de deserción correspondiente). **Ilustrar adicionalmente gráficamente.**

**10.** Informe que permite Señalar la Carrera y el Período Académico, y genera un

informe con las Categorías de la deserción según la carrera seleccionada, acompañada de la cantidad de estudiantes desertores por cada causa y su respectivo porcentaje de deserción. **Ilustrar adicionalmente gráficamente.**

**11.** Informe que permite Señalar la Facultad y el Período Académico, y genera un informe con las Categorías de la deserción según la Facultad seleccionada, acompañada de la cantidad de estudiantes desertores por cada causa y su respectivo porcentaje de deserción. **Ilustrar adicionalmente gráficamente.**

**12.** Informe que permite Señalar la Escuela y el Período Académico, y genera un informe con las Categorías de la deserción según la Escuela seleccionada, acompañada de la cantidad de estudiantes desertores por cada causa y su respectivo porcentaje de deserción. **Ilustrar adicionalmente gráficamente.**

## **Listados**

**13.** Informe que permite Señalar la Carrera y el Período Académico, y genera un informe con el listado de estudiantes desertores según la carrera y el periodo académico seleccionado (id del estudiante, nombre, género, semestre cursado, periodo académico de ingreso, periodo académico de retiro, si tiene reserva o no y causa de deserción).

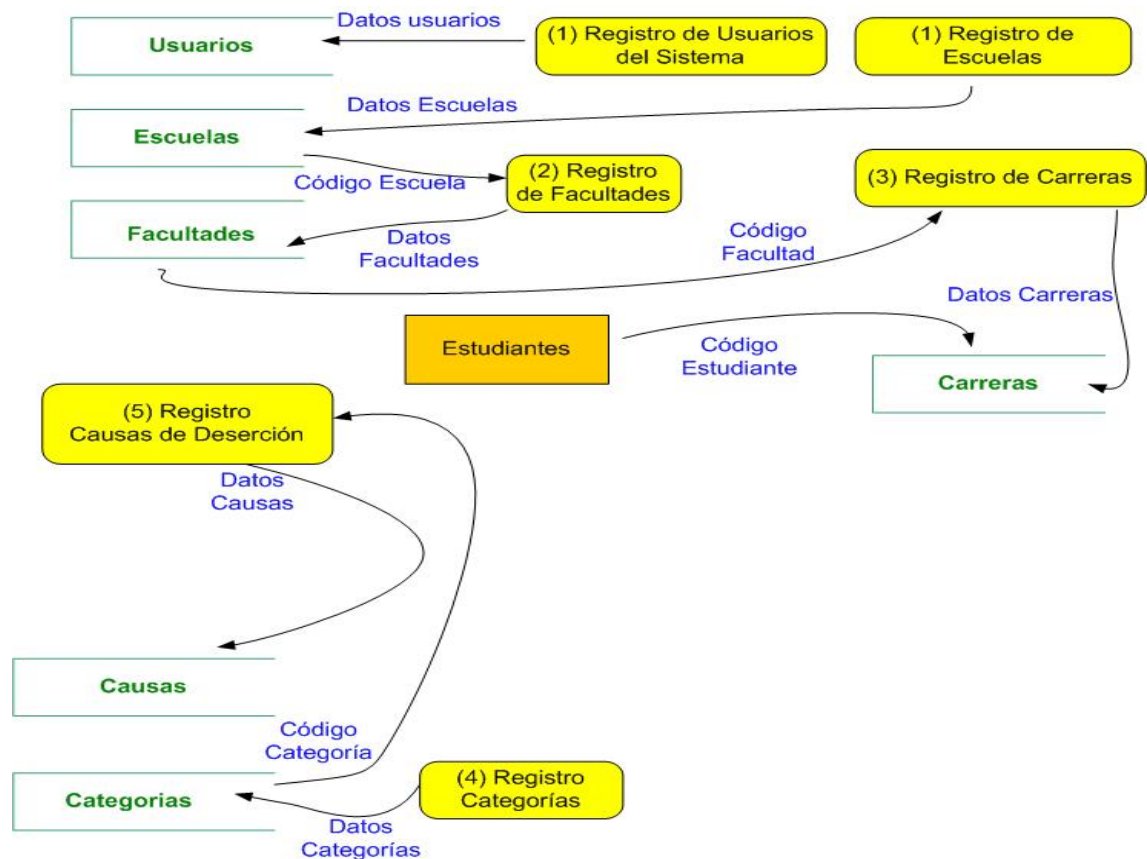
**14.** Informe que permite seleccionar el periodo académico y genera un informe con el listado de reservas de los estudiantes desertores (id del estudiante, carrera, periodo académico de retiro y periodo académico de reingreso).

### **7.1.2 Análisis de procesos**

#### **7.1.2.1 Análisis del proceso de parametrización**

En este proceso se llenan las tablas básicas o información básica del sistema, aquí corresponde a la parte descrita en los requerimientos específicos a nivel de parametrización.

Figura No.4 Proceso de Parametrización

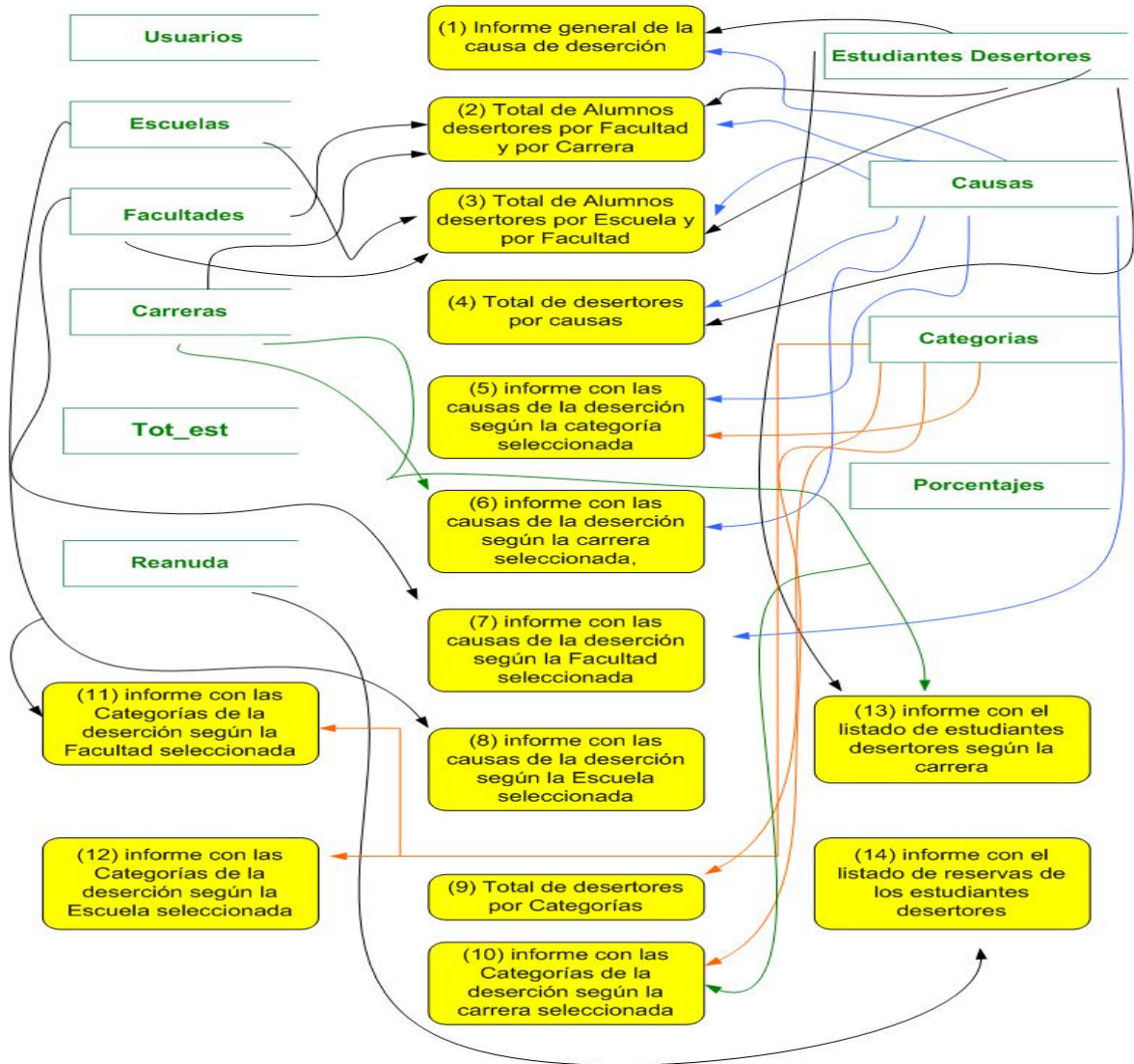


Fuente: Autor del Proyecto.

### 7.1.2.2 Análisis del proceso de generación de informes

Bienestar Universitario se encarga de recopilar la información suministrada por cada secretaria de cada facultad. Aquí bienestar utiliza todos los informes que están descritos en los requerimientos del sistema en su parte: **Requerimientos específicos a nivel de informes.**

Figura No.5 Informes



Fuente: Autor del Proyecto.

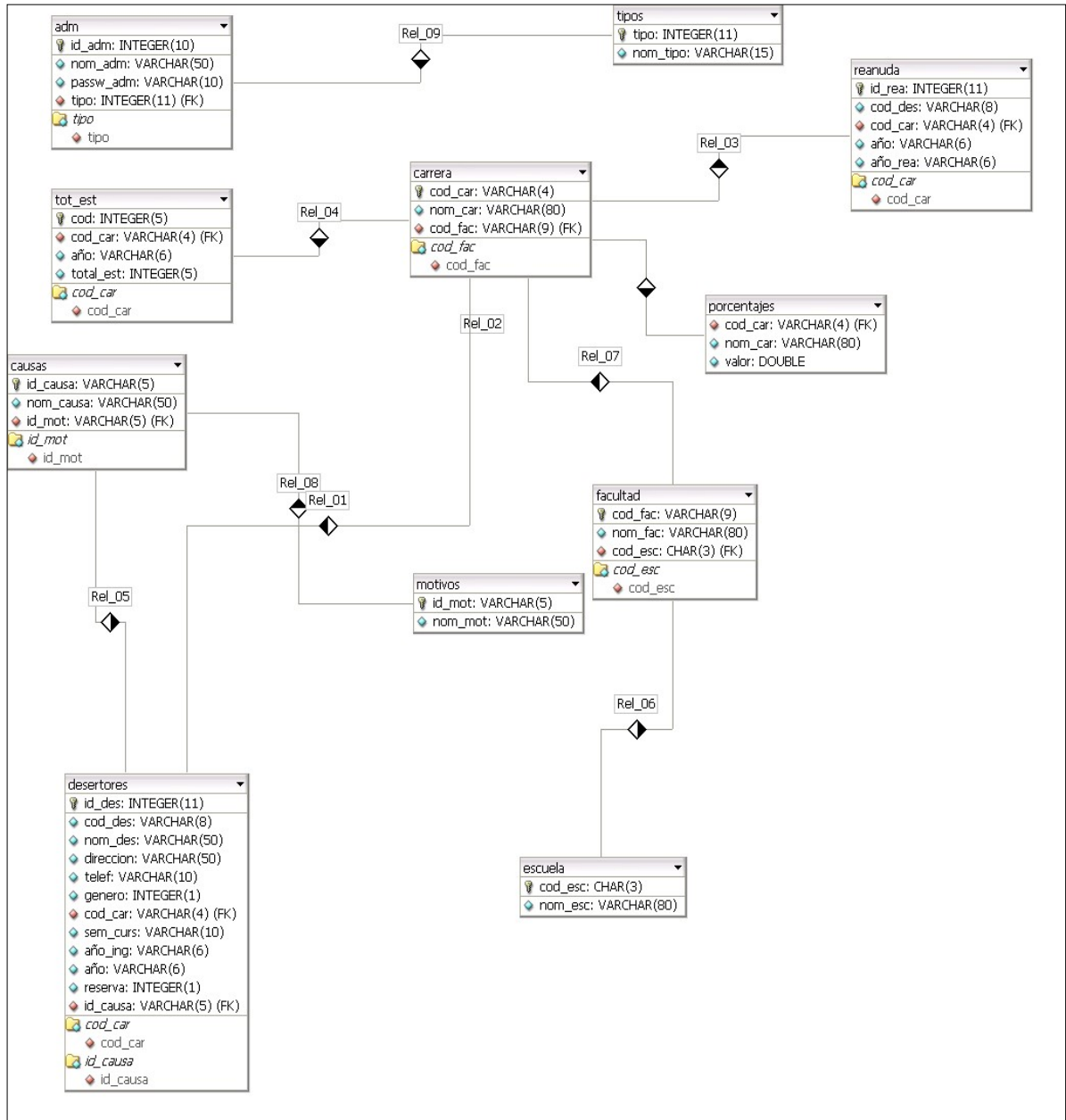
### 7.1.2.3 Análisis de los procesos secretarias facultades

Aquí las secretarias de cada carrera pueden ingresar en tiempo real la información descrita específicamente en los requerimientos del sistema en su parte: **Requerimientos específicos a nivel de registro de estudiantes desertores y requerimientos específicos a nivel de reingreso de estudiantes.**





Figura No.7 Modelo Entidad – Relación



Fuente: Autor del Proyecto.

**DESCRIPCIÓN DE LAS RELACIONES ENTRE LAS TABLAS DE LA BASE DE DATOS:**

**Lista de Tablas:**

- a. **admin**: Contiene el nombre de los usuarios del sistema.

- b. **tipos:** Contiene los perfiles que poseen los usuarios del sistema para poder acceder a sus respectivos módulos (administrativo, admisiones, secretarias y reportes).
- c. **tot\_est:** Contiene los datos correspondientes al total de estudiantes matriculados por cada carrera por cada semestre académico.
- d. **carrera:** Contiene las carreras existentes en la universidad agrupadas por la facultad a la cual específicamente corresponde.
- e. **reanuda:** Contiene los datos del semestre en que reingresan los estudiantes desertores.
- f. **porcentajes:** Es una tabla variable que sirve para llenar el resultado del cálculo entre:  $\text{Número de desertores} / \text{total de matriculados}$ , esta tabla nos sirve para listar cada carrera con su correspondiente porcentaje de deserción.
- g. **causas:** Contiene los datos de las causas por las cuales los estudiantes son motivados a abandonar las carreras universitarias.
- h. **motivos (Categorías):** Contiene las categorías o motivos en los cuales están contenidas las diferentes causas que llevan a los estudiantes a salir de la universidad.
- i. **facultad:** Contiene las facultades existentes en la universidad actualmente.
- j. **escuela:** Contiene las escuelas en donde están contenidas las facultades existentes en la universidad.
- k. **desertores:** Contiene los datos de los estudiantes desertores.

## **Descripción de las relaciones del diagrama entidad – relación:**

- **Relación No. 1** (admin. – tipos) :

Un usuario del sistema (**tabla admin**) puede tener un solo tipo de perfil (**tabla tipos**) y un tipo de perfil (**tabla tipos**) puede corresponder a varios usuarios del sistema (**tabla admin**).

- **Relación No. 2** (carrera – facultad):

Una determinada carrera corresponde únicamente a una facultad específica y una facultad puede contener varias carreras.

- **Relación No. 3** (facultad – escuela):

Una facultad corresponde a una escuela específica y una escuela puede contener varias facultades.

- **Relación No. 4** (carrera – tot\_est):

Para llevar un registro de cuantos estudiantes se matriculan por semestre en cada carrera se hace esta relación.

- **Relación No. 5** (causas – motivos):

Una causa esta relacionada con un motivo específico y un motivo puede reflejarse en varias causas de deserción de estudiantes.

- **Relación No. 6** (desertores – causas):

Un estudiante desertor puede abandonar la universidad por una causa que pese más que otras, si es el caso que tuviera varias causas de deserción al mismo tiempo y una causa puede llegar a afectar a varios estudiantes a la misma vez.

- **Relación No. 7** (desertores – carrera):

Un estudiante deserta de una carrera en particular y una carrera puede tener varios estudiantes desertores al mismo tiempo.

- **Relación No. 8** (carrera – reanuda):

Un estudiante puede reingresar a la universidad y esta relación registra este hecho en particular dejándolo registrado en la tabla reanuda.

- **Relación No. 9** (carrera – porcentajes):

Relación necesaria para llenar la tabla porcentajes, ya que por cada carrera existe un porcentaje de deserción específico.

### 7.2.2 Diccionario de datos

Tabla No. 3 Diccionario de Datos

BASE DE DATOS: BDESERCION				
TABLAS				
1. ADM				
Descripción	Contiene el nombre de los usuarios del sistema			
Nombre del Campo	Llave	Tipo de datos	Tamaño	descripción
Id_adm	primaria	Int	10	Identificador del usuario del sistema
Nom_adm		varchar	50	Nombre del usuario del sistema
Passw_adm		varchar	10	Contraseña del usuario del sistema
tipo	secundaria	Int	11	Código tipo de usuario, se relaciona con la tabla tipos

2. TIPOS				
<b>Descripción</b>	Contiene los perfiles que poseen los usuarios del sistema para poder acceder a sus respectivos módulos (administrativo, admisiones, secretarias y reportes).			
<b>Nombre del Campo</b>	<b>Llave</b>	<b>Tipo de datos</b>	<b>Tamaño</b>	<b>descripción</b>
<b>tipo</b>	primaria	Int	11	Código tipo de usuario, se relaciona con la tabla adm
<b>nom_tipo</b>		varchar	15	Nombre del tipo de usuario o perfil del usuario
3. TOT_EST				
<b>Descripción</b>	Contiene los datos correspondientes al total de estudiantes matriculados por cada carrera por cada semestre académico.			
<b>Nombre del Campo</b>	<b>Llave</b>	<b>Tipo de datos</b>	<b>Tamaño</b>	<b>descripción</b>
<b>cod</b>	Primaria	Int	5	Código de la tabla
<b>cod_car</b>	secundaria	varchar	4	Código de la carrera
<b>año</b>		varchar	6	Periodo académico al que ingresa el estudiante
<b>total_est</b>		Int	5	Total de estudiantes matriculados
4. CARRERA				
<b>Descripción</b>	Contiene las carreras existentes en la universidad agrupadas por la facultad a la cual específicamente corresponde.			
<b>Nombre del Campo</b>	<b>Llave</b>	<b>Tipo de datos</b>	<b>Tamaño</b>	<b>descripción</b>
<b>cod_car</b>	Primaria	varchar	4	Código de la carrera
<b>nom_car</b>		varchar	80	Nombre de la carrera
<b>cod_fac</b>	secundaria	varchar	9	Código de la facultad a la que pertenece la carrera

5. REANUDA				
<b>Descripción</b>	Contiene los datos del semestre en que reingresan los estudiantes desertores.			
Nombre del Campo	Llave	Tipo de datos	Tamaño	descripción
<b>id_rea</b>	Primaria	Int	11	Identificador de la tabla
<b>cod_des</b>		varchar	8	Código del estudiante
<b>cod_car</b>	secundaria	varchar	4	Código de la carrera
<b>año</b>		varchar	6	Periodo académico en el que el estudiante de deserción desertó
<b>año_rea</b>		varchar	6	Periodo académico en el que el estudiante de deserción reingresa
6. PORCENTAJES				
<b>Descripción</b>	Es una tabla variable que sirve para llenar el resultado del cálculo entre: Número de desertores / total de matriculados, esta tabla nos sirve para listar cada carrera con su correspondiente porcentaje de deserción.			
Nombre del Campo	Llave	Tipo de datos	Tamaño	Descripción
<b>cod_car</b>		varchar	4	Código de la carrera
<b>nom_car</b>		varchar	80	Nombre de la carrera
<b>valor</b>		double		Valor del calculo (Número de Desertores/Total de Matriculados)

<b>7. CAUSAS</b>				
<b>Descripción</b>	Contiene los datos de las causas por las cuales los estudiantes son motivados a abandonar las carreras universitarias.			
<b>Nombre del Campo</b>	<b>Llave</b>	<b>Tipo de datos</b>	<b>Tamaño</b>	<b>descripción</b>
<b>id_causa</b>	Primaria	varchar	5	Identificador causa de deserción
<b>nom_causa</b>		varchar	50	Nombre de la causa de deserción
<b>id_mot</b>	secundaria	varchar	5	Identificador del motivo de la causa de deserción
<b>8. MOTIVOS</b>				
<b>Descripción</b>	Contiene las categorías o motivos en los cuales están contenidas las diferentes causas que llevan a los estudiantes a salir de la universidad.			
<b>Nombre del Campo</b>	<b>Llave</b>	<b>Tipo de datos</b>	<b>Tamaño</b>	<b>descripción</b>
<b>id_mot</b>	primaria	varchar	5	Identificador del motivo de la causa de deserción
<b>nom_mot</b>		varchar	50	Nombre del motivo de la causa de deserción
<b>9. FACULTAD</b>				
<b>Descripción</b>	Contiene las facultades existentes en la universidad actualmente.			
<b>Nombre del Campo</b>	<b>Llave</b>	<b>Tipo de datos</b>	<b>Tamaño</b>	<b>descripción</b>
<b>cod_fac</b>	Primaria	varchar	9	Código de la facultad
<b>nom_fac</b>		varchar	80	Nombre de la facultad



<b>cod_esc</b>	secundaria	Char	3	Código de la escuela a la que pertenece la facultad
<b>10. ESCUELA</b>				
<b>Descripción</b>	Contiene las escuelas en donde están contenidas las facultades existentes en la universidad.			
<b>Nombre del Campo</b>	<b>Llave</b>	<b>Tipo de datos</b>	<b>Tamaño</b>	<b>descripción</b>
<b>cod_esc</b>	Primaria	Char	3	Código de la escuela
<b>nom_esc</b>		varchar	80	Nombre de la escuela
<b>11. DESERTORES</b>				
<b>Descripción</b>	Contiene los datos de los estudiantes desertores.			
<b>Nombre del Campo</b>	<b>Llave</b>	<b>Tipo de datos</b>	<b>Tamaño</b>	<b>descripción</b>
<b>id_des</b>	primaria	Int	1	Identificador del estudiante de deserción
<b>cod_des</b>		varchar	8	Código del estudiante de deserción
<b>nom_des</b>		varchar	50	Nombre del estudiante de deserción
<b>direccion</b>		varchar	50	Dirección del estudiante de deserción
<b>telef</b>		varchar	10	Teléfono del estudiante de deserción
<b>genero</b>		int	1	Genero masculino o femenino del estudiante de deserción
<b>cod_car</b>	secundaria	varchar	4	Código de la carrera que esta matriculado el estudiante de deserción
<b>sem_curs</b>		varchar	10	Semestre cursado del estudiante de deserción
<b>año_ing</b>		varchar	6	Periodo en el que

				ingreso el estudiante de deserción
<b>año</b>		varchar	6	Periodo de retiro del estudiante de deserción
<b>reserva</b>		int	1	True o false, si desea reservar el cupo
<b>id_causa</b>	secundaria	varchar	5	Identificador de la causa de deserción

Fuente: Autor del Proyecto.

### 7.2.3 Diseño de Formularios:

El diseño de cada formulario acá presente tiene como fuente el autor del proyecto.

Figura No.8 Entrada principal al Sistema



#### 7.2.3.1 Módulo administración

Figura No.9 Menú de Entrada al Módulo Administración

Entrada Administración



**SISTEMA DE REGISTRO DE DESERCIÓN  
SIRDES**

Modulo Administración

Usuario

Contraseña

Figura No.10 Módulo Administración

Menú Administración



**SISTEMA DE REGISTRO DE DESERCIÓN  
SIRDES**

Modulo Administración

Escuela Facultad Carrera Categoría Causas Usuarios



Figura No.11 Módulo Administración – Formulario Escuelas

Menú Administración



**SISTEMA DE REGISTRO DE DESERCIÓN SIRDES**

Modulo Administración

**Escuela** Facultad Carrera Categoría Causas Usuarios

Escuelas

Nombre de la Escuela

Código de la Escuela

Nuevo Guardar Buscar Modificar Eliminar Listar Salir



Figura No.12 Módulo Administración – Formulario Facultades

Menú Administración



**SISTEMA DE REGISTRO DE DESERCIÓN SIRDES**

Modulo Administración

Escuela **Facultad** Carrera Categoría Causas Usuarios

Facultades

Nombre de la Facultad

Código de la Facultad

Nombre de la Escuela

Nuevo Guardar Buscar Modificar Eliminar Listar Salir



Figura No.13 Módulo Administración – Formulario Carreras

Menú Administración



**SISTEMA DE REGISTRO DE DESERCIÓN SIRDES**

Modulo Administración

Escuela Facultad **Carrera** Categoría Causas Usuarios

Carreras

Nombre de la Carrera

Código de la Carrera

Nombre de la Facultad



Figura No.14 Módulo Administración – Formulario Categorías

Menú Administración



**SISTEMA DE REGISTRO DE DESERCIÓN SIRDES**

Modulo Administración

Escuela Facultad Carrera **Categoría** Causas Usuarios

Categorías

Nombre de la Categoría

Código de la Categoría



Figura No. 15 Módulo Administración – Formulario Causas

Menú Administración



**SISTEMA DE REGISTRO DE DESERCIÓN  
SIRDES**

Modulo Administración

Escuela Facultad Carrera Categoría **Causas** Usuarios

Causas

Nombre de la Causa

Código de la Causa

Nombre de la Categoría



Figura No.16 Módulo Administración – Formulario Usuarios

Menú Administración



**SISTEMA DE REGISTRO DE DESERCIÓN  
SIRDES**

Modulo Administración

Escuela Facultad Carrera Categoría Causas **Usuarios**

Usuarios

Nombre del Usuario

Contraseña

Tipo  Administrador  Admisiones  Secretaria  Reportes



### 7.2.3.2 Módulo secretaria

Figura No.17 Menú de Entrada al Módulo Secretarias

Entrada Administración



**SISTEMA DE REGISTRO DE DESERCIÓN  
SIRDES**

Modulo Secretarias

Usuario

Contraseña

Figura No.18 Módulo Secretarias

Menú Secretaria



**SISTEMA DE REGISTRO DE DESERCIÓN  
SIRDES**

Modulo Secretaria

**Datos Personales de los Desertores** **Total Estudiantes Matriculados**



Figura No.19 Módulo Secretarías  
Formulario Registro de los Datos Personales de los Desertores

Figura No.20 Módulo Secretarías – Formulario Total Estudiantes Matriculados

### 7.2.3.3 Módulo admisiones



Figura No.21 Módulo Admisiones

Entrada Administración

 SISTEMA DE REGISTRO DE DESERCIÓN  
SIRDES

Modulo Admisiones

Usuario

Contraseña

Figura No.22 Módulo Admisiones  
Formulario Control Tiempo Reingreso Desertores

Menú Admisiones

 SISTEMA DE REGISTRO DE DESERCIÓN  
SIRDES

Modulo Admisiones

**Control Tiempo de Reingreso de Desertores**

Código del Estudiante

Carrera

Periodo Académico Reingreso



#### 7.2.3.4 Módulo reportes

Figura No.23 Menú de Entrada al Módulo Reportes

Entrada Administración

 **SISTEMA DE REGISTRO DE DESERCIÓN SIRDES**

Modulo Reportes

Usuario

Contraseña

Figura No.24 Módulo Reportes

Menú Reportes

 **SISTEMA DE REGISTRO DE DESERCIÓN SIRDES**

Modulo Reportes

**Seleccione el Reporte Deseado**

**Informes**

- Global de Deserción
- Global de Deserción Facultad x Carrera
- Global de Deserción Escuela x Facultad

**Informes de las Causas**

- Deserción General
- Deserción por Categoría
- Deserción por Carrera
- Deserción por Facultad
- Deserción por Escuela

**Informes de las Categorías**

- Deserción General
- Deserción por Carrera
- Deserción por Facultad
- Deserción por Escuela

**Listado**

- Desertores
- Reservas



### 7.3 IMPLEMENTACIÓN

### **7.3.1 Creación de la Base de Datos**

La base de datos fue creada en MySql mediante el software **MySqlFront**.

### **7.3.2 Programación de la Aplicación**

La programación fue hecha en php, así como el diseño de los formularios y su codificación.

### **7.3.3 Etapa de pruebas**

Las pruebas se realizaron mediante un servidor Web local, para esto fue utilizado el software **appserv**, el cual nos permitió probar el sistema de información Web localmente; así mismo se hicieron pruebas en un servidor en Internet y aquí, lo único que cambio fue que en la subida a Internet de la base de datos se utilizó el **phpmyadmin**.

## **7.4 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO**

El sistema de información Web **SIRDES** en su versión final fue puesto en funcionamiento a satisfacción, en la dependencia de Bienestar Universitario el día 19 de octubre de 2006 (**Anexo 4**).

### **Ventajas del Sistema de Información Web SIRDES según la directora del Departamento de Bienestar Universitario de la UNAB:**

- Permite sistematizar la información, es amigable.
- Se pueden mantener datos históricos y actuales, es decir transversales y longitudinales.
- Ofrece una información mas completa que el actual sistema del SIAA.
- Disponibilidad inmediata de la información.

## CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis que se llevó a cabo referente al estudio de las tecnologías mencionadas en este documento y el desarrollo de la herramienta de la aplicación cliente / servidor del sistema de información Web Administrativo, se llegó a las siguientes conclusiones y determinaciones:

- En particular, este método de prototipos, facilitó asimilar más las mejoras y las diferentes retroalimentaciones. Este método es muy práctico y esto permitió establecer una mejor comunicación con el usuario final, el cual, veía poco a poco el software funcionando, animándolo en el proceso, ya que podía realizar cierto tipo de pruebas tanto a nivel de funcionamiento como de diseño, pruebas que indicaron cambios y reafirmaciones en el desarrollo óptimo del proyecto.
- Se realizó la programación utilizando el lenguaje PHP a nivel de servidor, en donde se ejecutaron los programas que requerían de la participación de todos los clientes. Este lenguaje fue escogido ya que, se buscaba la creación de software libre de licencias, que los scripts fuesen más rápidos y además de que es el lenguaje script para Internet más utilizado en el mundo en la actualidad.
- La validación del funcionamiento y de la entrada de datos por parte del cliente se desarrolló utilizando *JavaScript*, el cual, permitió asegurar que la información que el servidor requiera sea muy precisa y que a demás no sea en ningún caso errónea, y esto es fundamental, ya que se pudo mejorar el comportamiento de los formularios de la aplicación.

- En cuanto al tipo de licenciamiento que se utilizó para desarrollar el software, se tomó como elección software libre, ya que este permite reducir costo de desarrollo en cuanto al uso de las herramientas y tecnologías necesarias para la construcción de la aplicación Web, de lo cual se pudo aprender que hay varias alternativas a la hora de dar una solución de desarrollo de software, ya que por la parte de las herramientas de software propietario era muy dispendioso usarlas porque requería de recursos económicos que incrementaban el presupuesto de desarrollo. Esto es una real alternativa al mercado nacional, debido a que la mayoría de empresas en Colombia disponen de poco capital para la inversión tecnológica.
- El desarrollo del sistema de información Web, **SIRDES**, permite a los integrantes de Bienestar Universitario, ahorrar tiempo en procesos, disminuir costos, tener informes estadísticos en línea, mejorar sus labores administrativas y su desempeño en general. El sistema de información Web se desarrolló conforme a los objetivos planteados inicialmente, con lo que se logra satisfacer los requerimientos al momento de identificar la problemática por la ausencia de un control digital del manejo de deserción de los estudiantes de la universidad.
- Tal como fue realizada la aplicación Web, va a permitir que esta trabaje en Internet o en una intranet, pues quedó estandarizada de tal manera que su uso potencial es bastante amplio, y esto garantiza su adaptabilidad a las diferentes plataformas tanto a nivel de hardware o software existentes y a las cuales se pueda enfrentar en determinado momento en que le sea requerido, y es soportada bajo cualquier sistema operativo, ya que a nivel del cliente, del usuario que despliega la aplicación solo es necesario disponer de una navegador Web, como es el caso de Internet Explorer, Firefox, por citar algún ejemplo de los muchos navegadores que están disponibles hoy en día y que son de uso gratuito.

- Con este proyecto se espera dar un primer paso en el posible comienzo de la propagación del uso de las herramientas Web en la planeación administrativa de cualquier organización, ya que este *software* facilitará las futuras implantaciones de nuevas herramientas utilizadas creando una gran oportunidad para agrandar y optimizar este proyecto.

## RECOMENDACIONES

- Implementar una nueva versión del software para que puede funcionar con el sistema de información COSMOS de la UNAB.
- En la opción ADMINISTRADOR, establecer que cada vez que se cree un usuario tipo secretaria se le asigne la carrera específica a la cual pertenece; de tal manera que cada vez que una secretaria entre al sistema llene los datos únicamente de la carrera en la que trabaja.
- Incluir en el formulario SECRETARIA un campo de *observaciones* para que al realizar X consulta en la base de datos se pueda saber más específicamente el porqué de la situación de deserción del estudiante.
- Ampliar el sistema en el área de REINGRESO, dando más detalles acerca del hecho de que un estudiante haya matriculado en alguna carrera específica y luego haya reingresado en otra.
- Ampliar el sistema en el hecho de que se considera desertor a aquellos estudiantes que aprobaron el ICFES y presentaron papeles a la UNAB y fueron admitidos (Aspirantes) pero luego no se matricularon. Sería excelente realizar este seguimiento.
- Para finalizar, sería conveniente revisar en el estado del arte lo que está implementando el Ministerio de Educación Nacional a través de su sistema de información para adicionarlo al nuestro, y así estar preparados y actualizados.

## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

ADDISON-Wesley, Introducción a los sistemas de bases de datos, volumen 1, quinta edición, iberoamericana.

BOBADILLA, Jesús. HTML Dinámico, ASP y JavaScript. México. Alfaomega, 2000. 511p.

KORTH,, Henry F y Silberschg TZ, Abraham, fundamentos de Bases de Datos, Segunda Edicion Mc Graw Hill.

ORFALI, Robert. Cliente / servidor. Guía del usuario. 2.ed. México: Mc Graw Hill, 1998. 676p.

PC Word. Java. Bogotá. No. 54 (Marzo 1999); 300p.

PRESSMAN, Roger S. Ingeniería del software un enfoque práctico. Bogotá: Mc Graw Hill, 4 ed. 1998. 600p.

ROGER S. Presuman, Ingeniería del software, quinta edición, Mc Graw Hill.

Stuart McClure, SCAMBRAY Joel, KURTZ George, Osborne, Secretos y soluciones para seguridad en redes, Mc Graw Hill.

TAMAYO y TAMAYO, Mario, manual del proyecto de investigación, Santa Fe de Bogotá ICFES, 1999.

WHITTEN, Jeffrey L. Análisis y Diseño de Sistemas de Información. Madrid; Mc GRAW-HILL, 1996

### SITIOS WEB

PHP / ASP. [online] <http://bulma.net/body.phtml?nIdNoticia=1363> . Julio 2006.

EDUARDO. MySQL Hispano. [online] <http://www.mysql-hispano.org/page.php?id=2> . Agosto de 2002.



WIKIPEDIA. MySQL. [online] <http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>. Octubre de 2006.

WIKIPEDIA. Appserv. [online] <http://es.wikipedia.org/wiki/Appserv>. Septiembre de 2006.

BURBANO PROAÑO, Diego Javier. Análisis comparativo de Bases de Datos de código abierto vs. Código cerrado. [online] <http://www.mysql-hispano.org/articulos/num43/analisis-comparativo.pdf>. Mayo de 2006.

WIKIPEDIA, Aplicaciones Web. [online] [http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n\\_web](http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n_web). Noviembre de 2006.

LUCAS MOREA. Ingeniería del Software. [online] <http://www.monografias.com/trabajos5/inso/inso.shtml>. 1997.

WIKIPEDIA. Software libre. [online] [http://es.wikipedia.org/wiki/Software\\_libre](http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre). Noviembre de 2006.

WIKIPEDIA. Software no libre. [online] [http://es.wikipedia.org/wiki/Software\\_propietario](http://es.wikipedia.org/wiki/Software_propietario). Octubre de 2006.

WIKIPEDIA. Licencia de Software. [online] [http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia\\_de\\_software](http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_de_software). Noviembre de 2006.

WIKIPEDIA. HTML. [online] <http://es.wikipedia.org/wiki/Html>. Noviembre de 2006.

WILIPEDIA. Internet. [online] <http://es.wikipedia.org/wiki/Internet>. Noviembre de 2006.

WIKIPEDIA. Intranet. [online] <http://es.wikipedia.org/wiki/Intranet>. Noviembre de 2006.

BRENDAN Eich. JavaScript. [online] <http://es.wikipedia.org/wiki/Javascript>. Diciembre de 1995.

Estructura de la instalación de Apache. [online] <http://www.desarrolloweb.com/articulos/1113.php>. 2006.

Sistemas. [online] <http://www.desarrolloweb.com/directorio/sistemas/>. 2006.

WIKIPEDIA. PHP. [online] <http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>. Noviembre de 2006

PHP. [online] <http://php.net>. Noviembre de 2006.

Manual de PHP. [online] <http://es.php.net/manual/es/>. Noviembre de 2006.

Manual de PHP. [online] <http://es2.php.net/manual/es/tutorial.firstpage.php>.  
Noviembre de 2006.

Guía de Seguridad en PHP. [online] <http://www.php-hispano.net/>. Octubre de 2005.

Informática. Memorias PHP. [online] <http://www.rinconastur.com/php/>

WIKIPEDIA. HTML. [online] <http://es.wikipedia.org/wiki/HTML>. Noviembre de 2006.

PostgreSQL 8.2 Beta 3 Released [online] <http://www.postgresql.org>. 2006.

MySQL Enterprise [online] <http://www.MySQL.com>. 2006.

## ANEXOS

### ANEXO 1: Reporte SIAA

11-NOV-04 08:29 AM		Página 3 de 12																
		<b>UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA</b> <b>SISTEMA DE AUTOEVALUACION</b> <b>Y ACREDITACION</b>																
<b>Informe Indicador 21</b>																		
<b>Deserción</b> <b>Registro sobre causas de deserción en el programa</b>																		
Programa	33	INGENIERIA DE SISTEMAS																
Año	1999																	
Semestre	1																	
Nro.	Cód. Est	Nombre del Estudiante	Causa de Deserción															
2736	33298048	Serrano Prada Sergio Rafael	Laborales															
319	33198058	Zambrano Diaz Paola Magdalena	Otros															
305	33295091	Sanchez Ramirez Carmen Adriana	Otros															
301	33197091	Rodriguez Gomez José Fernando	Otros															
295	33198066	Perez Parra Sergio Eduardo	Otros															
291	33292133	Parra Hernandez Monica Rocío	Otros															
286	33297026	Morales Ortiz Carolina	Otros															
275	33297047	Giorgi Carreño Henry	Otros															
271	33197023	Florez Silva Juan Ramiro	Otros															
264	33196035	Gil Morales José Julian	Otros															
2735	33198048	Sarmiento Reyes Oscar Julian	Otros															
2731	33295074	Pico Hernandez Freddy	Otros															
2730	33298030	Muñoz Vásquez Luis Eduardo	Otros															
1606	33298001	Acevedo Gomez Carol Viviana	Otros															
1602	33296068	Barera Bautista Deisy Carolina	Otros															
813	33295033	Gomez Díaz José Armando	Otros															
810	33298006	Bianco Torres Claudia Milena	Otros															
808	33199009	Ariza Moreno Juan Fernando	Otros															
798	33293054	García Villamizar Norman Enrique	Otros															
2733	33197068	Salamanca Müller Christian	Salud															
260	33291061	Hernandez Pérez Jaime Agustín	Otros															
258	33198068	Chaparro Castro Gonzalo Enrique	Otros															
248	33296068	Barera Bautista Deisy Carolina	Otros															
247	33198005	Avellaneda Medina Daniel Ricardo	Otros															
800	33196133	Fotero Carvajal Julio César	Laborales															
2728	33197038	Lizarazo Jerez Juan Felipe	Económicas															
Total de estudiantes	32																	
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; width: 50%;">TOTALES POR AÑO Y SEMESTRE</th> <th style="text-align: left; width: 30%;">Causa de Deserción</th> <th style="text-align: right; width: 20%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Económicas</td> <td style="text-align: right;">5 15.63</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Académicas</td> <td style="text-align: right;">2 6.25</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Laborales</td> <td style="text-align: right;">2 6.25</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Otros</td> <td style="text-align: right;">22 69.75</td> </tr> </tbody> </table>				TOTALES POR AÑO Y SEMESTRE	Causa de Deserción	%		Económicas	5 15.63		Académicas	2 6.25		Laborales	2 6.25		Otros	22 69.75
TOTALES POR AÑO Y SEMESTRE	Causa de Deserción	%																
	Económicas	5 15.63																
	Académicas	2 6.25																
	Laborales	2 6.25																
	Otros	22 69.75																

## ANEXO 2: Manual de Usuario SIRDES

Esta guía intenta ofrecer una perspectiva general de las características del **SIRDES**, ya que es una herramienta que permite ingresar información sobre los estudiantes de la Universidad Autónoma de Bucaramanga por escuela, facultad y carrera, administrando las categorías y las causas por el cual abandonan sus estudios en la universidad.

Al iniciar nos encontramos con la primera novedad. En esta versión podemos elegir al comenzar el tipo de opción sobre el cual vamos a trabajar, entre los disponibles en la ventana de diálogo inicial.

**IMPORTANTE:** El presente sistema para su digitación no acepta tildes, ni ningún tipo de caracter de signo de puntuación solo (-) el guión separador por efectos de propiedades de manejo del código PHP.



Esta ventana describe el **SISTEMA DE REGISTRO DE DESERCIÓN** y sus cuatro opciones de ingreso al sistema.

### **1. OPCIÓN ADMINISTRADOR (Menú Principal)**

Al elegir esta opción de **Administrador** nos aparece la ventana de ingreso a la sala de trabajo y configuración del sistema **SIRDES** que vemos a continuación en la página siguiente. (Usted debe ser una persona autorizada para ingresar a esta sesión).

Al estar ubicado en esta ventana, deberá digitar el “nombre de usuario” (en el cuadro de administrador) y “contraseña” para luego presionar el botón **Entrar** y así acceder a las funciones de **ADMINISTRADOR** del software. En caso de no ingresar y volver atrás, deberá oprimir en **SALIR** que se encuentra encerrado en un círculo. El botón de **RESTABLECER**, está diseñado en caso de haber digitado mal en alguna casilla volver a establecer el estado que tenía inicial.

Al ingresar a la sesión de administrador aparecerá la siguiente ventana, donde encontrarás las opciones principales de configuración del software así:

A partir de esta ventana, empezaremos a describir cada una de las opciones y funciones que presenta empezando por:

### **1.1 ESCUELA:**

Esta es la opción inicial después de haber ingresado como administrador, en esta ventana se le permite al usuario crear, modificar y/o eliminar las escuelas que se manejen en la universidad.

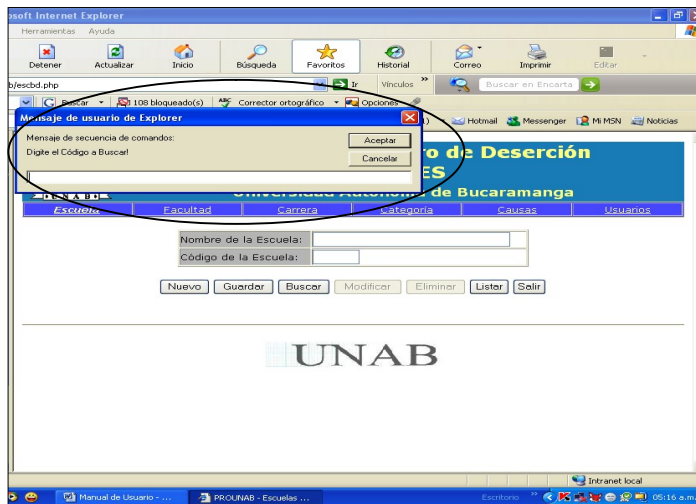


The screenshot shows the 'Sistema de Registro de Deserción SIRDES' interface for the 'Universidad Autónoma de Bucaramanga'. The header is blue with the university's logo on the left and the title in yellow and white. Below the header is a navigation bar with tabs for 'Escuela', 'Facultad', 'Carrera', 'Categoría', 'Causas', and 'Usuarios'. The main content area contains a form with two input fields: 'Nombre de la Escuela:' and 'Código de la Escuela:'. Below the form are several buttons: 'Nuevo', 'Guardar', 'Buscar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Listar', and 'Salir'. At the bottom of the page is the 'UNAB' logo.

**Para crear una nueva escuela**, deberá ingresar en cada casilla su nombre y su código según corresponda haciendo clic con el Mouse en el espacio en blanco a llenar. Después de haber digitado los datos, deberá presionar el botón **Guardar** para almacenarlos en la respectiva base de datos.

**Para restablecer la configuración inicial**, deberá hacer clic en el botón **Nuevo** y proceder a efectuar el respectivo ingreso de datos.

**Para encontrar una escuela ya creada**, deberá hacer clic con el mouse primero (si no se conoce el código de la escuela) en el botón **Listar** (tenga en cuenta que en algunos equipos depende de su configuración software, no entrará a esta ventana debido al bloqueo de pop-ups, entonces, deberá tener oprimida la tecla CTRL de su teclado mientras al mismo tiempo hace clic con el mouse en el botón Listar), en donde se abrirá una nueva ventana y podrá observar las escuelas ya creadas hasta el momento con su respectivo código, para luego hacer clic en el botón **Buscar** en donde aparecerá una ventana tipo mensaje como la que vemos a continuación encerrada en un círculo, en la cual podrá digitar el código de la escuela a encontrar; al digitarlo y presionar ACEPTAR, esta ventana desaparecerá quedando la escuela con su respectivo código ubicados en la ventana principal.



**NOTA:**

Si usted ya conoce el código de la escuela, entonces, solo deberá hacer clic con el Mouse en el botón **Buscar** y digitar el código respectivo omitiendo el paso de Listar escrito anteriormente.

**Para modificar y/o eliminar una escuela ya creada**, deberá primero haber realizado el paso anterior de *encontrar una escuela ya creada*, para obtener así la escuela en la ventana inicial, estando esta allí, usted deberá primero realizar los cambios respectivos si así lo desea para luego hacer clic en el botón **Modificar** donde saldrá una ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR. Si lo que se desea es eliminar dicha escuela, entonces simplemente haga clic en el botón **Eliminar** después de tenerla ubicada (primero elimine las carreras y facultades de esta); le aparecerá un mensaje de confirmación en donde aceptará o cancelará el proceso según sea el caso. Si oprime aceptar, aparecerá la ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR; si oprime cancelar, no hará nada.

**NOTA:** Tenga en cuenta que si elimina una escuela, afectará el cambio a las facultades y carreras que están a cargo de ella y al software en general.

**El botón Salir:** Oprima este botón cuando haya terminado con las funciones de administrador y desee salir al Menú Principal.

**1.2 FACULTAD:**



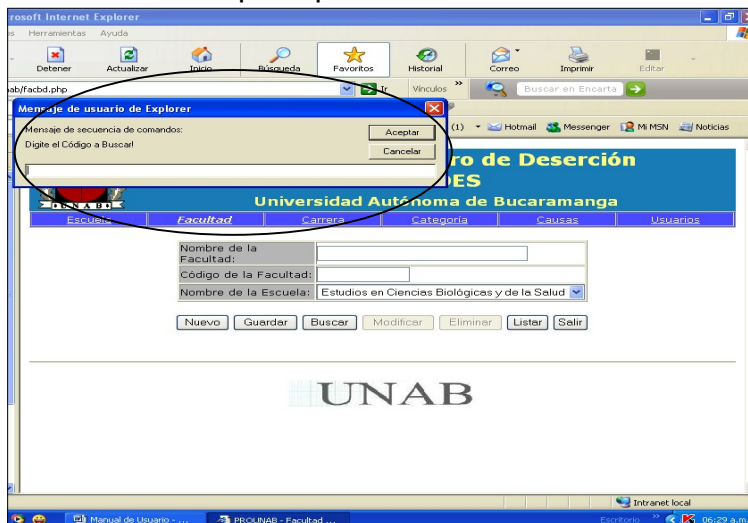
Haga clic en la opción **Facultad** para ingresar a este menú.

En esta ventana se le permite al usuario administrador crear, modificar y/o eliminar las facultades que se manejen en la universidad, tenga en cuenta que las facultades están agrupadas por escuelas, primero deberá tener ubicada la escuela respectiva (para seleccionarla, haga clic en la flechita que se encuentra encerrada en un círculo para desplegar el menú) para luego trabajar con la facultad según sea el caso. Siempre saldrá una escuela por defecto en la ventana inicial.

**Para crear una nueva facultad**, deberá ingresar en cada casilla su nombre y su código según corresponda haciendo clic con el mouse en el espacio en blanco a llenar, tenga en cuenta elegir la escuela en la cual deberá estar la facultad ( Cree primero la escuela a la que pertenece dicha facultad, si ya está creada, solo seleccionala desplegando el menú). Después de haber digitado los datos, deberá presionar el botón **Guardar** para almacenarlos en la respectiva base de datos.

**Para restablecer la configuración inicial**, deberá hacer clic en el botón **Nuevo** y proceder a efectuar el respectivo ingreso de datos.

**Para encontrar una facultad ya creada**, seleccione inicialmente la escuela a la cual pertenece, para luego hacer clic con el mouse primero (si no se conoce el código de la facultad) en el botón **Listar** (tenga en cuenta que en algunos equipos depende de su configuración software, no entrará a esta ventana debido al bloqueo de pop-ups, entonces, deberá tener oprimida la tecla CTRL de su teclado mientras al mismo tiempo hace clic con el mouse en el botón Listar), en donde se abrirá una nueva ventana y podrá observar las facultades ya creadas hasta el momento pertenecientes a dicha escuela, con su respectivo código, para luego hacer clic en el botón **Buscar** en donde aparecerá una ventana tipo mensaje como la que vemos a continuación encerrada en un círculo, en la cual podrá digitar el código de la facultad a encontrar; al digitarlo y presionar ACEPTAR, esta ventana desaparecerá quedando la facultad con su respectivo código y escuela ubicados en la ventana principal.



**NOTA:**

Si usted ya conoce el código de la facultad y ha seleccionado la escuela correspondiente, entonces, solo deberá hacer clic con el mouse en el botón **Buscar** y digitar el código respectivo omitiendo el paso de Listar escrito anteriormente.



**Para modificar y/o eliminar una facultad ya creada**, deberá primero haber realizado el paso anterior de *encontrar una facultad ya creada*, para obtener así la facultad con su escuela respectiva en la ventana inicial, estando esta allí, usted deberá primero realizar los cambios respectivos si así lo desea para luego hacer clic en el botón **Modificar** donde saldrá una ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR. Si lo que se desea es eliminar dicha facultad, entonces simplemente haga clic en el botón **Eliminar** después de tenerla ubicada (primero elimine las carreras pertenecientes a esta); le aparecerá un mensaje de confirmación en donde aceptará o cancelará el proceso según sea el caso. Si oprime aceptar, aparecerá la ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR; si oprime cancelar, no hará nada.

**NOTA:** Tenga en cuenta que si elimina una facultad, afectará el cambio a las carreras que están a cargo de ella y al software en general.

**El botón Salir:** Oprima este botón cuando haya terminado con las funciones de administrador y desee salir al Menú Principal.

### **1.3 CARRERA:**

The screenshot shows the 'Sistema de Registro de Deserción SIRDES' interface for the 'Universidad Autónoma de Bucaramanga'. At the top, there is a navigation menu with tabs for 'Escuela', 'Facultad', 'Carrera', 'Categoría', 'Causas', and 'Usuarios'. The 'Carrera' tab is active. Below the menu, there is a form with three input fields: 'Nombre de la Carrera:', 'Código de la Carrera:', and 'Nombre de la Facultad:'. The 'Nombre de la Facultad:' field has a dropdown menu currently showing 'Administración Hotelera y Turística'. A red circle highlights this dropdown arrow. Below the form are several buttons: 'Nuevo', 'Guardar', 'Buscar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Listar', and 'Salir'. At the bottom of the page, the 'UNAB' logo is displayed.

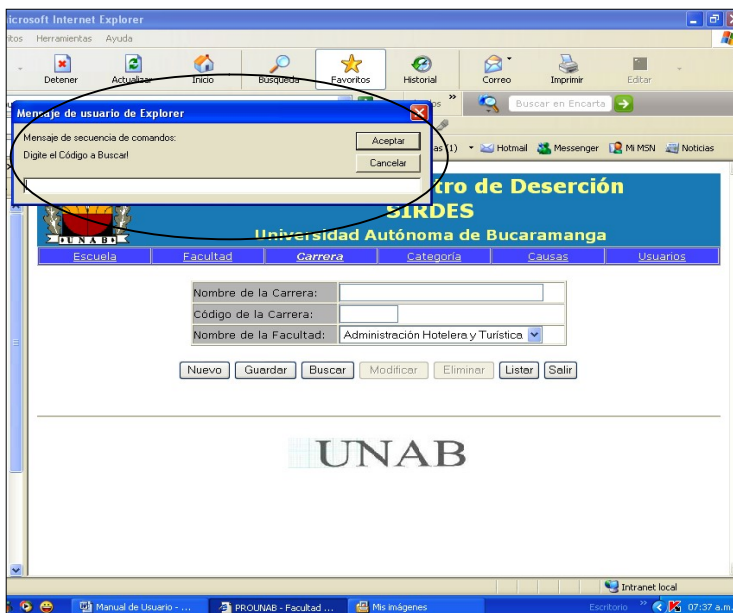
Haga clic en la opción **Carrera** para ingresar a este menú.

En esta ventana se le permite al usuario administrador crear, modificar y/o eliminar las carreras que se manejen en la universidad, tenga en cuenta que las carreras están agrupadas por facultades, primero deberá tener ubicada la facultad respectiva (para seleccionarla, haga clic en la flechita que se encuentra encerrada en un círculo para desplegar el menú) para luego trabajar con la carrera según sea el caso. Siempre saldrá una facultad por defecto en la ventana inicial.

**Para crear una nueva carrera**, deberá ingresar en cada casilla su nombre y su código según corresponda haciendo clic con el Mouse en el espacio en blanco a llenar, tenga en cuenta elegir la facultad en la cual deberá estar la carrera (cree primero la facultad a la que pertenece dicha carrera, si ya está creada, solo selecciónela desplegando el menú). Después de haber digitado los datos, deberá presionar el botón **Guardar** para almacenarlos en la respectiva base de datos.

**Para restablecer la configuración inicial**, deberá hacer clic en el botón **Nuevo** y proceder a efectuar el respectivo ingreso de datos.

**Para encontrar una carrera ya creada**, seleccione inicialmente la facultad a la cual pertenece, para luego hacer clic con el Mouse primero (si no se conoce el código de la carrera) en el botón **Listar** (tenga en cuenta que en algunos equipos depende de su configuración software, no entrará a esta ventana debido al bloqueo de pop-ups, entonces, deberá tener oprimida la tecla CTRL de su teclado mientras al mismo tiempo hace clic con el Mouse en el botón Listar), en donde se abrirá una nueva ventana y podrá observar las carreras ya creadas hasta el momento pertenecientes a dicha facultad, con su respectivo código, para luego hacer clic en el botón **Buscar** en donde aparecerá una ventana tipo mensaje como la que vemos a continuación encerrada en un círculo, en la cual podrá digitar el código de la carrera a encontrar; al digitarlo y presionar ACEPTAR, esta ventana desaparecerá quedando la carrera con su respectivo código y facultad ubicados en la ventana principal.



#### **NOTA:**

Si usted ya conoce el código de la carrera y ha seleccionado la facultad respectiva, entonces, solo deberá hacer clic con el Mouse en el botón **Buscar** y digitar el código referente omitiendo el paso de Listar escrito anteriormente.

**Para modificar y/o eliminar una carrera ya creada**, deberá primero haber realizado el paso anterior de *encontrar una carrera ya creada*, para obtener así la carrera con su facultad respectiva en la ventana inicial, estando esta allí, usted deberá primero realizar los cambios respectivos si así lo desea para luego hacer

clic en el botón **Modificar** donde saldrá una ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR. Si lo que se desea es eliminar dicha carrera, entonces simplemente haga clic en el botón **Eliminar** después de tenerla ubicada (este cambio no afectará en nada la facultad presente); le aparecerá un mensaje de confirmación en donde aceptará o cancelará el proceso según sea el caso. Si oprime aceptar, aparecerá la ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR; si oprime cancelar, no hará nada.

**NOTA:** Tenga en cuenta que si elimina las carreras correspondientes a dicha facultad, es el proceso correcto para que el software funcione adecuadamente, para luego eliminar dicha facultad.

**El botón Salir:** Oprima este botón cuando haya terminado con las funciones de administrador y desee salir al Menú Principal.

## 1.4 CATEGORÍA:



The screenshot shows the 'Sistema de Registro de Deserción SIRDES' interface for the 'Universidad Autónoma de Bucaramanga'. At the top, there is a blue header with the university's logo and name. Below the header is a navigation menu with tabs for 'Escuela', 'Facultad', 'Carrera', 'Categoría', 'Causas', and 'Usuarios'. The 'Categoría' tab is selected. The main content area contains two input fields: 'Nombre de la Categoría:' and 'Código de la Categoría:'. Below these fields are several buttons: 'Nuevo', 'Guardar', 'Buscar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Listar', and 'Salir'. At the bottom of the page, the UNAB logo is displayed.

Haga clic en la opción **Categoría** para ingresar a este menú.

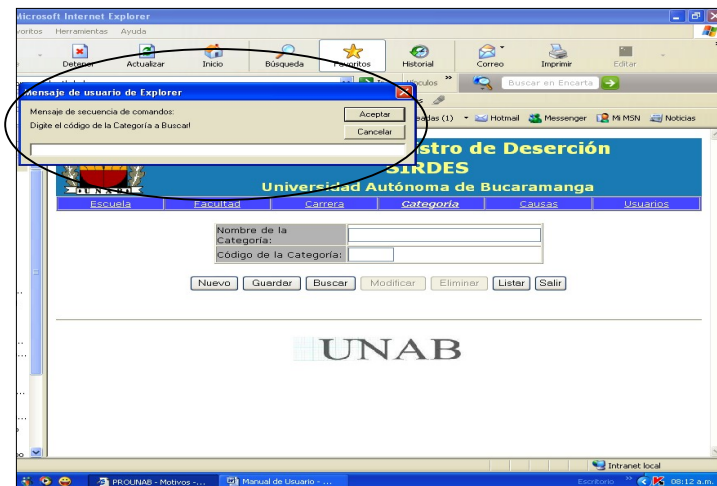
En esta ventana se le permite al usuario administrador crear, modificar y/o eliminar las categorías que se manejan en Bienestar Universitario para las causales de DESERCIÓN ESTUDIANTIL de la siguiente manera:

**Para crear una nueva categoría**, deberá ingresar en cada casilla su nombre y su código según corresponda haciendo clic con el Mouse en el espacio en blanco a

llenar. Después de haber digitado los datos, deberá presionar el botón **Guardar** para almacenarlos en la respectiva base de datos.

**Para restablecer la configuración inicial**, deberá hacer clic en el botón **Nuevo** y proceder a efectuar el respectivo ingreso de datos.

**Para encontrar una categoría ya creada**, deberá hacer clic con el Mouse primero (si no se conoce el código de la categoría) en el botón **Listar** (tenga en cuenta que en algunos equipos depende de su configuración software, no entrará a esta ventana debido al bloqueo de pop-ups, entonces, deberá tener oprimida la tecla CTRL de su teclado mientras al mismo tiempo hace clic con el Mouse en el botón Listar), en donde se abrirá una nueva ventana y podrá observar las categorías ya creadas hasta el momento con su respectivo código, para luego hacer clic en el botón **Buscar** en donde aparecerá una ventana tipo mensaje como la que vemos a continuación encerrada en un círculo, en la cual podrá digitar el código de la categoría a encontrar; al digitarlo y presionar ACEPTAR, esta ventana desaparecerá quedando la categoría con su respectivo código ubicados en la ventana principal.



**NOTA:**

Si usted ya conoce el código de la categoría, entonces, solo deberá hacer clic con el mouse en el botón **Buscar** y digitar el código referente omitiendo el paso de Listar escrito anteriormente.

**Para modificar y/o eliminar una categoría ya creada**, deberá primero haber realizado el paso anterior de *encontrar una categoría ya creada*, para obtener así la categoría respectiva en la ventana inicial, estando esta allí, usted deberá primero realizar los cambios respectivos si así lo desea para luego hacer clic en el botón **Modificar** donde saldrá una ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR. Si lo que se desea es eliminar dicha categoría, entonces simplemente haga clic en el botón **Eliminar** después de tenerla ubicada (tenga en cuenta haber eliminado primero las causas que tiene la categoría para realizar un proceso correcto de eliminación); le aparecerá un mensaje de confirmación en donde aceptará o cancelará el proceso según sea el caso. Si oprime aceptar, aparecerá la ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR; si oprime cancelar, no hará nada.

**NOTA:** Tenga en cuenta que si elimina una categoría afectará el cambio en las causas que ella contiene y en el software en general, realice el proceso correcto como se explicó anteriormente.

**El botón Salir:** Oprima este botón cuando haya terminado con las funciones de administrador y desee salir al Menú Principal.

## 1.5 CAUSAS:



The screenshot shows the 'Sistema de Registro de Deserción SIRDES' interface for the 'Universidad Autónoma de Bucaramanga'. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Escuela', 'Facultad', 'Carrera', 'Categoría', 'Causas', and 'Usuarios'. The 'Causas' tab is active. Below the navigation bar, there is a form with three input fields: 'Nombre de la Causa:', 'Código de la Causa:', and 'Nombre de la Categoría:'. The 'Nombre de la Categoría:' field is currently set to 'Decisión Personal' and has a dropdown arrow icon circled in red. Below the form, there are several buttons: 'Nuevo', 'Guardar', 'Buscar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Listar', and 'Salir'. At the bottom of the page, the 'UNAB' logo is displayed.

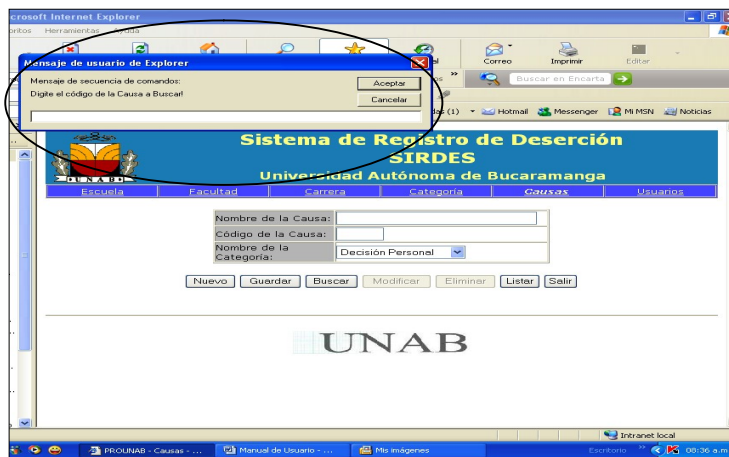
Haga clic en la opción **Causas** para ingresar a este menú.

En esta ventana se le permite al usuario administrador crear, modificar y/o eliminar las causas motivo DESERCIÓN ESTUDIANTIL que opera actualmente Bienestar Universitario, tenga en cuenta que las causas están agrupadas por categorías, primero deberá tener ubicada la categoría respectiva (para seleccionarla, haga clic en la flechita que se encuentra encerrada en un círculo para desplegar el menú) para luego trabajar con la causa según sea el caso. Siempre saldrá una categoría por defecto en la ventana inicial.

**Para crear una nueva causa**, deberá ingresar en cada casilla su nombre y su código según corresponda haciendo clic con el mouse en el espacio en blanco a llenar, tenga en cuenta elegir la categoría en la cual deberá estar la causa (cree primero la categoría a la que pertenece dicha carrera, si ya está creada, solo selecciónela desplegando el menú). Después de haber digitado los datos, deberá presionar el botón **Guardar** para almacenarlos en la respectiva base de datos.

**Para restablecer la configuración inicial**, deberá hacer clic en el botón **Nuevo** y proceder a efectuar el respectivo ingreso de datos.

**Para encontrar una causa ya creada**, seleccione inicialmente la categoría a la cual pertenece, para luego hacer clic con el Mouse primero (si no se conoce el código de la causa) en el botón **Listar** (tenga en cuenta que en algunos equipos depende de su configuración software, no entrará a esta ventana debido al bloqueo de pop-ups, entonces, deberá tener oprimida la tecla CTRL de su teclado mientras al mismo tiempo hace clic con el Mouse en el botón Listar), en donde se abrirá una nueva ventana y podrá observar las causas ya creadas hasta el momento pertenecientes a dicha categoría, con su respectivo código, para luego hacer clic en el botón **Buscar** en donde aparecerá una ventana tipo mensaje como la que vemos a continuación encerrada en un círculo, en la cual podrá digitar el código de la causa a encontrar; al digitarlo y presionar ACEPTAR, esta ventana desaparecerá quedando la causa con su respectivo código y categoría ubicados en la ventana principal.



**NOTA:**

Si usted ya conoce el código de la causa y ha seleccionado la categoría respectiva, entonces, solo deberá hacer clic con el Mouse en el botón **Buscar** y digitar el código referente omitiendo el paso de Listar escrito anteriormente.

**Para modificar y/o eliminar una causa ya creada**, deberá primero haber realizado el paso anterior de *encontrar una causa ya creada*, para obtener así la causa con su categoría respectiva en la ventana inicial, estando esta allí, usted deberá primero realizar los cambios respectivos si así lo desea para luego hacer clic en el botón **Modificar** donde saldrá una ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR. Si lo que se desea es eliminar dicha causa, entonces simplemente haga clic en el botón **Eliminar** después de tenerla ubicada (este cambio no afectará en nada la categoría presente); le aparecerá un mensaje de confirmación en donde aceptará o cancelará el proceso según sea el caso. Si oprime aceptar, aparecerá la ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR; si oprime cancelar, no hará nada.

**NOTA:** Tenga en cuenta que si elimina las causas correspondientes a dicha categoría, es el proceso correcto para que el software funcione adecuadamente, para luego eliminar dicha categoría.

**El botón Salir:** Oprima este botón cuando haya terminado con las funciones de administrador y desee salir al Menú Principal.

## 1.6 USUARIOS:

Sistema de Registro de Deserción  
**SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

Escuela Facultad Carrera Categoría Causas **Usuarios**

Nombre del Administrador:   
Contraseña:   
Tipo:  Administrador  Admisiones  
 Secretaria  Ver Reporte

UNAB

Haga clic en la opción **Usuarios** para ingresar a este menú.

En esta ventana se le permite al usuario administrador crear, modificar y/o eliminar los respectivos usuarios que podrán tener acceso a **SIRDES** y a su vez el tipo de forma en que podrán realizarlo así:

**Para crear un nuevo usuario**, deberá seleccionar primero que tipo de usuario va a ser haciendo clic sobre el botón deseado como se muestra en la figura e ingresar en cada casilla su nombre y su contraseña según corresponda haciendo clic con el Mouse en el espacio en blanco a llenar. Después de haber digitado los datos, deberá presionar el botón **Guardar** para almacenarlos en la respectiva base de datos.

**Para restablecer la configuración inicial**, deberá hacer clic en el botón **Nuevo** y proceder a efectuar el respectivo ingreso de datos.

**Para encontrar un usuario ya creado**, deberá hacer clic con el Mouse primero (si no se conoce el identificador del usuario) en el botón **Listar** (tenga en cuenta que en algunos equipos depende de su configuración software, no entrará a esta ventana debido al bloqueo de pop-ups, entonces, deberá tener oprimida la tecla CTRL de su teclado mientras al mismo tiempo hace clic con el Mouse en el botón Listar), en donde se abrirá una nueva ventana y podrá observar los usuarios ya creados hasta el momento con su respectivo identificador, para luego hacer clic en el botón **Buscar** en donde aparecerá una ventana tipo mensaje como la que vemos a continuación encerrada en un círculo, en la cual podrá digitar el identificador del usuario a encontrar; al digitarlo y presionar ACEPTAR, esta ventana desaparecerá quedando el usuario con su respectiva contraseña ubicados en la ventana principal.



**NOTA:**

Si usted ya conoce el identificador del usuario, entonces, solo deberá hacer clic con el Mouse en el botón **Buscar** y digitarlo en el espacio en blanco, omitiendo el paso de Listar escrito anteriormente.

**Para modificar y/o eliminar un usuario ya creado**, deberá primero haber realizado el paso anterior de *encontrar un usuario ya creado*, para obtener así el usuario respectivo en la ventana inicial, estando este allí, usted deberá primero realizar los cambios respectivos si así lo desea para luego hacer clic en el botón **Modificar** donde saldrá una ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR, tenga en cuenta siempre el TIPO de USUARIO. Si lo que se desea es eliminar dicho usuario, entonces simplemente haga clic en el botón **Eliminar** después de tenerlo ubicado (tenga en cuenta que debe haber por lo menos un usuario creado por TIPO para acceder a cada una de las funciones de SIRDES); le aparecerá un mensaje de confirmación en donde aceptará o cancelará el proceso según sea el caso. Si oprime aceptar, aparecerá la ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR; si oprime cancelar, no hará nada.

**El botón Salir:** Oprima este botón cuando haya terminado con las funciones de administrador y desee salir al Menú Principal.

**2. OPCIÓN SECRETARIA (Menú Principal):**

Al elegir esta opción de **secretaria** nos aparece la ventana de ingreso a la sala de trabajo en la cual solicitará el nombre de usuario y contraseña que asignará el administrador a aquella persona encargada de digitar los datos del estudiante y llevar su control de DESERCIÓN ESTUDIANTIL para cada carrera, facultad y escuela en el programa de **SIRDES**. Después de digitar en cada casilla en blanco según corresponda, haga clic sobre el botón *entrar* para su ingreso o en *restablecer* para borrar lo escrito.



**Sistema de Registro de Deserción  
SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

Para ingresar datos de desertores y/o el total de estudiantes matriculados, entra tu nombre y contraseña válido. De lo contrario regresa y entra a la consulta de tu interés.

Usuario:

Contraseña:

[Salir](#)

UNAB

Al ingresar en esta sesión nos encontraremos con una aplicación a partir de la cual podemos acceder a diferentes pestañas como **Total De Estudiantes Matriculados y Datos Personales de los Desertores** (ubicadas en la parte superior de la aplicación) a utilizar de la siguiente manera:

### **2.1 TOTAL DE ESTUDIANTES MATRICULADOS:**

Al elegir esta opción aparecerá un cuadro de la siguiente manera en la pantalla:

**Sistema de Registro de Deserción  
SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

*Total de Estudiantes Matriculados*      Datos Personales de los Desertores

Carrera:

Período Académico:

Total Estudiantes Matriculados:

UNAB

En esta sección deberá digitar el total de estudiantes matriculados por carrera y el periodo académico.

**TENGA EN CUENTA QUÉ:** Antes de efectuar o llenar el formulario de los datos personales de los desertores el **PA RETIRO** que usted llenará en los datos personales deberá tener también estudiantes matriculados en el correspondiente **PA** (Periodo Académico) que se llena en esta sección para evitar inconsistencia en los datos.

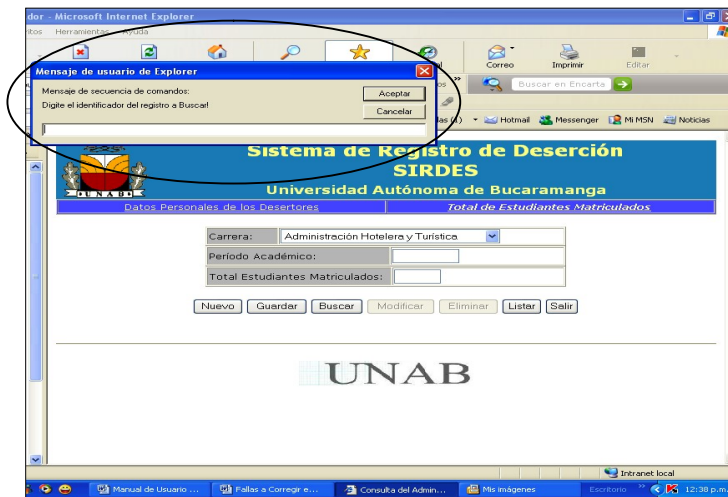
Los datos se ingresarán de la siguiente manera:

- **Carrera:** Seleccione la carrera perteneciente al estudiante, haciendo clic en la flechita respectiva y escogiendo la correcta. Deberá haber sido creada con anterioridad por el Administrador de **SIRDES**.
- **Periodo Académico:** Digite el periodo académico el cual va a registrar o va a generar un control, sea actual o de un tiempo anterior.
- **Total Estudiantes Matriculados:** Digite el número total de estudiantes matriculados para llevar a cabo un control sobre la cantidad de alumnos en total que desertaron o se retiraron por semestre y así ser tabulado en los reportes.

Después de haber digitado los datos, deberá presionar el botón **Guardar** para almacenarlos en la respectiva base de datos.

**Para restablecer la configuración inicial**, deberá hacer clic en el botón **Nuevo** y proceder a efectuar el respectivo ingreso de datos.

**Para encontrar un determinado periodo académico ya creado**, seleccione inicialmente la carrera sobre la cual desea trabajar o el estudiante se encuentra matriculado, para luego hacer clic con el Mouse primero (en caso de que no se conozca el identificador de cada periodo académico) en el botón **Listar** (tenga en cuenta que en algunos equipos depende de su configuración software, no entrará a esta ventana debido al bloqueo de pop-ups, entonces, deberá tener oprimida la tecla CTRL de su teclado mientras al mismo tiempo hace clic con el Mouse en el botón Listar), en donde se abrirá una nueva ventana y podrá observar el identificador de cada periodo académico ya digitado hasta el momento, para luego hacer clic en el botón **Buscar** en donde aparecerá una ventana tipo mensaje como la que vemos a continuación encerrada en un círculo, en la cual deberá digitar el identificador respectivo al periodo académico que desea encontrar; al digitarlo y presionar ACEPTAR, esta ventana desaparecerá quedando así los datos solicitados en la ventana principal.



**NOTA:**

Si usted ya conoce el identificador del periodo en el cual desea trabajar, entonces, habiendo escogió la respectiva carrera, solo deberá hacer clic con el Mouse en el botón **Buscar** y digitarlo en el espacio en blanco, omitiendo el paso de Listar escrito anteriormente.

**Para modificar y/o eliminar un registro de algún periodo académico ya creado**, deberá primero haber realizado el paso anterior de *encontrar un determinado periodo académico ya creado*, para obtener así el registro respectivo en la ventana inicial, estando este allí, usted deberá primero realizar los cambios respectivos si así lo desea para luego hacer clic en el botón **Modificar** donde saldrá una ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR, tenga en cuenta siempre la CARRERA en la cual está efectuando los cambios para evitar falencias. Si lo que se desea es eliminar dicho registro, entonces simplemente haga clic en el botón **Eliminar** después de tenerlo ubicado; le aparecerá un mensaje de confirmación en donde aceptará o cancelará el proceso según sea el caso. Si oprime aceptar, aparecerá la ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR; si oprime cancelar, no hará nada.

**NOTA:** Tenga en cuenta que si elimina un determinado *Periodo Académico* podrá afectar los *Datos Personales de los Desertores* en cuanto al Periodo Académico de Retiro ya comentado con anterioridad.

**El botón Salir:** Oprima este botón cuando haya terminado con las funciones de administrador y desee salir al Menú Principal.

## **2.2 DATOS PERSONALES DE LOS DESERTORES:**

 <b>Sistema de Registro de Deserción</b> <b>SIRDES</b> <b>Universidad Autónoma de Bucaramanga</b>	
Total de Estudiantes Matriculados	Datos Personales de los Desertores
Código del Estudiante:	Nombre:
Dirección:	
Teléfono:	Género: <input type="radio"/> M <input checked="" type="radio"/> F
Carrera: Administración Hotelera y Turística	Semestre Cursado:
PA Ingreso Inicial:	PA Retiro:
Causa de Deserción: Rendimiento Académico	Reserva Cupo: <input type="radio"/> S <input checked="" type="radio"/> N
<input type="button" value="Nuevo"/> <input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Buscar"/> <input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Listar"/> <input type="button" value="Salir"/>	
	

Al estar ubicados en esta ventana, que es la que entra por defecto, el usuario deberá digitar los datos personales del estudiante *Alumno Desertor* llenando cada una de las casillas para así poder elaborar los respectivos reportes necesarios para llevar a cabo un proceso de análisis y conclusiones, efectuando el control deseado para la *Deserción Estudiantil en Bienestar*.

Deberá llenar la información de la siguiente manera:

- **Código del Estudiante:** Digite el código del estudiante.
- **Nombre:** Digite el nombre completo (nombres y apellidos) del estudiante.
- **Dirección:** Digite la dirección de ubicación del estudiante.
- **Teléfono:** Digite el número telefónico de ubicación del estudiante.
- **Género:** Seleccione el sexo del estudiante según sea **M**asculino o **F**emenino.
- **Carrera:** Seleccione la carrera perteneciente al estudiante, haciendo clic en la flechita respectiva y escogiendo la correcta. Deberá haber sido creada con anterioridad por el Administrador de **SIRDES**.
- **Semestre Cursado:** Digite el semestre cursado por el estudiante de forma numérica (Ej.:1 para primer semestre).
- **PA Ingreso Inicial:** Digite el periodo académico de ingreso del estudiante a la universidad.
- **PA Retiro:** Digite el periodo académico en el cual el estudiante está efectuando el retiro a su carrera, este se tendrá en cuenta en el proceso de admisiones solicitado en *Bienestar Universitario* para llevar un control. Al digitar el periodo académico en esta casilla deberá haber verificado con anterioridad que se hayan introducido los datos de la cantidad de estudiantes matriculados en el periodo académico respectivo para evitar incongruencias

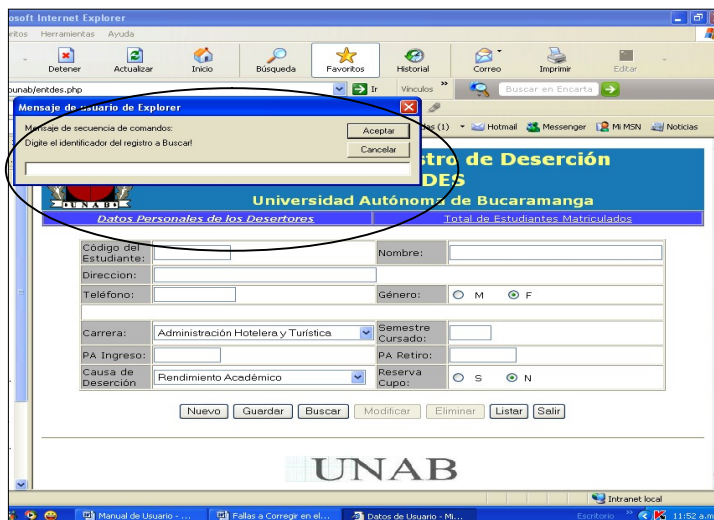
haciendo clic en **Total de Estudiantes Matriculados**, de la manera como se explicó en la sección 2.1 anterior.

- **Causa de Deserción:** Seleccione la causa pertinente al estudiante por la cual se está retirando, haciendo clic en la flechita respectiva y escogiendo la correcta. Deberá haber sido creada con anterioridad por el Administrador de SIRDES.
- **Reserva de Cupo:** Seleccione en **Si** o **No** según sea el caso si el estudiante realizó reserva de cupo para continuar más adelante con su carrera.

Después de haber digitado los datos, deberá presionar el botón **Guardar** para almacenarlos en la respectiva base de datos.

**Para restablecer la configuración inicial**, deberá hacer clic en el botón **Nuevo** y proceder a efectuar el respectivo ingreso de datos.

**Para encontrar un estudiante ya creado**, seleccione inicialmente la carrera y la causa en la cual pertenece el estudiante, para luego hacer clic con el mouse primero (si no se conoce el código del estudiante a buscar) en el botón **Listar** (tenga en cuenta que en algunos equipos depende de su configuración software, no entrará a esta ventana debido al bloqueo de pop-ups, entonces, deberá tener oprimida la tecla CTRL de su teclado mientras al mismo tiempo hace clic con el Mouse en el botón Listar), en donde se abrirá una nueva ventana y podrá observar el código (identificador) de los estudiantes ya digitados hasta el momento, para luego hacer clic en el botón **Buscar** en donde aparecerá una ventana tipo mensaje como la que vemos a continuación encerrada en un círculo, en la cual podrá digitar el código (identificador) del estudiante que desea encontrar; al digitarlo y presionar ACEPTAR, esta ventana desaparecerá quedando el estudiante con sus respectivos datos personales ubicados en la ventana principal.



**NOTA:**

Si usted ya conoce el código (identificador) del estudiante, entonces, solo deberá hacer clic con el Mouse en el botón **Buscar** y digitarlo en el espacio en blanco, omitiendo el paso de Listar escrito anteriormente.

**Para modificar y/o eliminar un estudiante ya creado**, deberá primero haber realizado el paso anterior de *encontrar un estudiante ya creado*, para obtener así el estudiante respectivo en la ventana inicial, estando este allí, usted deberá primero realizar los cambios respectivos si así lo desea para luego hacer clic en el botón **Modificar** donde saldrá una ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR, tenga en cuenta siempre la CARRERA y la CAUSA DE DESERCIÓN para evitar falencias. Si lo que se desea es eliminar dicho estudiante, entonces simplemente haga clic en el botón **Eliminar** después de tenerlo ubicado; le aparecerá un mensaje de confirmación en donde aceptará o cancelará el proceso según sea el caso. Si oprime aceptar, aparecerá la ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR; si oprime cancelar, no hará nada.

**El botón Salir:** Oprima este botón cuando haya terminado con las funciones de administrador y desee salir al Menú Principal.

### **3. OPCIÓN ADMISIONES (Menú Principal):**

Al elegir esta opción de **admisiones** nos aparece la ventana de ingreso a la sala de trabajo en la cual solicitará el nombre de usuario y contraseña que asignará el administrador a un usuario autorizado para ingresar en este sitio. Después de digitado en cada casilla en blanco, haga clic sobre el botón *entrar* para su ingreso o en *restablecer* para borrar lo escrito.

**Sistema de Registro de Deserción  
SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

Para ingresar el reingreso de desertores, entra tu nombre y contraseña válido. De lo contrario regresa y entra a la consulta de tu interés.

Usuario Admisiones :   
Contraseña:

[Salir](#)

UNAB

Esta sala de trabajo permite al usuario conocer el tiempo que el estudiante ha permanecido retirado de sus estudios en la universidad y así tener un control sobre el mismo, al ingresar en esta sala de trabajo nos encontraremos con la siguiente ventana:

### 3.1 CONTROL TIEMPO DE REINGRESO DE DESERTORES:

The screenshot shows the 'Sistema de Registro de Deserción SIRDES' interface for the 'Universidad Autónoma de Bucaramanga'. The page title is 'Control Tiempo de Reingreso de Desertores'. The form contains the following fields and buttons:

- Código del Estudiante:** A text input field.
- Carrera:** A dropdown menu currently showing 'Administración Hotelera y Turística'.
- PA Reingreso:** A text input field.
- Buttons:** 'Nuevo', 'Guardar', 'Buscar', 'Modificar', 'Eliminar', 'Listar', and 'Salir'.

The UNAB logo is displayed at the bottom center of the page.

Al estar ubicados en esta ventana, el usuario deberá digitar los siguientes datos en cada una de las casillas en blanco con la siguiente información:

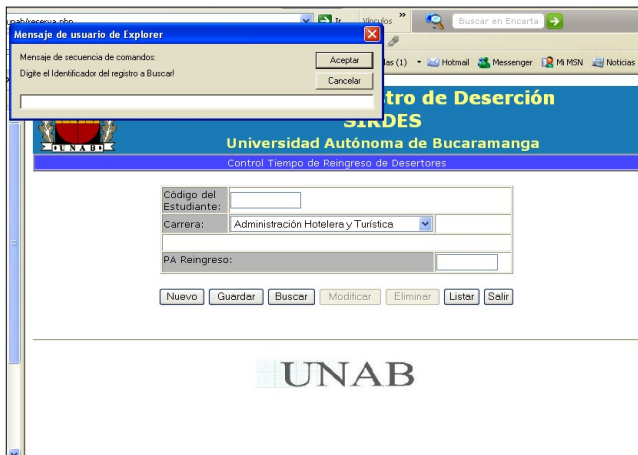
- **Código del Estudiante:** Digite el código del estudiante.
- **Carrera:** Seleccione la carrera perteneciente al estudiante, haciendo clic en la flechita respectiva y escogiendo la correcta. Deberá haber sido creada con anterioridad por el Administrador de [SIRDES](#).
- **PA Reingreso:** Digite el periodo académico de reingreso del estudiante a la universidad continuando con sus estudios, si matricula en otra carrera no se puede considerar como un reingreso.

Después de haber digitado los datos, deberá presionar el botón [Guardar](#) para almacenarlos en la respectiva base de datos.

**Para restablecer la configuración inicial**, deberá hacer clic en el botón [Nuevo](#) y proceder a efectuar el respectivo ingreso de datos.

**Para encontrar un determinado periodo académico de reingreso de un estudiante ya creado**, seleccione inicialmente la carrera sobre la cual desea trabajar o se encuentra el estudiante matriculado, para luego hacer clic con el Mouse primero (en caso de que no se conozca el identificador de este proceso) en el botón [Listar](#) (tenga en cuenta que en algunos equipos depende de su configuración software, no entrará a esta ventana debido al bloqueo de pop-ups, entonces, deberá tener oprimida la tecla CTRL de su teclado mientras al mismo tiempo hace clic con el Mouse en el botón Listar), en donde se abrirá una nueva ventana y podrá observar el identificador de cada estudiante con su respectivo periodo académico de reingreso ya digitado hasta el momento, para luego hacer clic en el botón [Buscar](#) en donde aparecerá una ventana tipo mensaje como la

que vemos a continuación encerrada en un círculo, en la cual deberá digitar el identificador respectivo al estudiante que desea encontrar; al digitarlo y presionar ACEPTAR, esta ventana desaparecerá quedando así los datos solicitados en la ventana principal.



#### NOTA:

Si usted ya conoce el identificador del estudiante sobre el cual desea trabajar, entonces, habiendo escogió la respectiva carrera, solo deberá hacer clic con el Mouse en el botón **Buscar** y digitarlo en el espacio en blanco, omitiendo el paso de Listar escrito anteriormente.

**Para modificar y/o eliminar un registro de algún periodo académico de reingreso de un estudiante ya creado**, deberá primero haber realizado el paso anterior de *encontrar un determinado periodo académico de reingreso de un estudiante ya creado*, para obtener así el registro respectivo en la ventana inicial, estando este allí, usted deberá primero realizar los cambios respectivos si así lo desea para luego hacer clic en el botón **Modificar** donde saldrá una ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR, tenga en cuenta siempre la CARRERA en la cual está efectuando los cambios para evitar falencias. Si lo que se desea es eliminar dicho registro, entonces simplemente haga clic en el botón **Eliminar** después de tenerlo ubicado; le aparecerá un mensaje de confirmación en donde aceptará o cancelará el proceso según sea el caso. Si oprime aceptar, aparecerá la ventana posterior confirmando el proceso ya realizado y deberá hacer clic en REGRESAR; si oprime cancelar, no hará nada.

**El botón Salir:** Oprima este botón cuando haya terminado con las funciones de administrador y desee salir al Menú Principal.

#### **4. VER REPORTES (Menú Principal):**

Al elegir esta opción **VER REPORTES** en el menú principal, nos aparece la siguiente ventana de verificación de usuario, donde deberá digitar en cada casilla en blanco según corresponda, el nombre de usuario y contraseña asignados por el administrador y por consiguiente hacer clic en el botón de *Entrar*, si desea reiniciar



los datos para que las casilla queden en blanco nuevamente haga clic en *Restablecer*, o si lo que desea es salir haga clic en *salir* respectivamente.



**Sistema de Registro de Deserción  
SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

Para consultar los reportes de desertores, entra tu nombre y contraseña válido.

Usuario:

Contraseña:

[Salir](#)

UNAB

Esta sala de trabajo permite al usuario realizar consultas a través de cuadros comparativos y/o gráficos, de acuerdo a lo requerido, conociendo el comportamiento *Deserción Estudiantil* que hubo en la universidad en cada una de sus carreras, facultades y/o escuelas. Al ingresar, nos encontraremos con la siguiente ventana:



**Sistema de Registro de Deserción  
SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

**Bienvenido!!**

Haz click sobre el informe que desees ver.

[Informes](#)

[Informe de las Causas](#)

[Informe de las Categorías](#)

[Listado](#)

[Salir](#)

UNAB

Simplemente acerque el Mouse sobre la información que desea ver para que despliegue cada opción su menú, no haga clic sobre ellas. Vemos entonces cuatro opciones:

- 4.1 Informes.**
- 4.2 Informe de las causas.**
- 4.3 Informe de las categorías .**
- 4.4 Listado.**

## **4.1 INFORMES:**

En el cual se despliegan tres opciones solo colocando el mouse sobre el y eligiendo la que desee consultar haciendo clic sobre la deseada:



The screenshot shows the main menu of the SIRDES system. At the top, there is a blue header with the UNAB logo on the left and the text "Sistema de Registro de Deserción SIRDES Universidad Autónoma de Bucaramanga" on the right. Below the header, the text "Bienvenido!!" is displayed. A message says "Haz click sobre el informe que desees ver." followed by a list of menu items: "Informes" (with a dropdown menu showing "General de Deserción", "Global de Deserción FacXCar", and "Global de Deserción EscXFac"), "Informe de las Categorías", and "Listado". A "Salir" link is located in the bottom right corner. The UNAB logo is centered at the bottom of the page.

### **4.1.1 General de Deserción.**

### **4.1.2 Global de Deserción Facultad por Carrera.**

### **4.1.3 Global de Deserción Escuela por Facultad.**

#### **4.1.1 General de Deserción:**

En este ítem encontraremos un cuadro general de la deserción presentada en la universidad en un determinado periodo académico con su respectiva información.

Al hacer clic sobre esta opción entraremos a la siguiente ventana:



The screenshot shows the "General de Deserción" report selection screen. It features the same blue header as the previous screen. Below the header, the text "Señala el Período Académico sobre el cual quieres informarte." is displayed. A label "Período Académico:" is followed by a dropdown menu showing "200410" with a downward arrow. Below the dropdown is a "Ver Informe" button. A "Regresar" link is located in the bottom right corner. The UNAB logo is centered at the bottom of the page.

En la cual, después de haber llenado la base de datos en la opción *Secretaria y Admisiones* con su respectiva información, se elegirá el periodo académico de consulta en esta sesión, haciendo clic sobre la flechita señalada con un círculo y a su vez haciendo clic sobre el periodo deseado (teniendo en cuenta la nomenclatura así: año y luego 10 o 60 según corresponda para primer o segundo semestre), después de elegido dicho periodo, deberá hacer clic sobre el botón *Ver Informe* para ingresar a la consulta deseada. Si por consiguiente desea regresar a la ventana inicial, haga clic en *Regresar*.

Al haber hecho clic en *Ver Informe* saldrá la siguiente ventana que nos muestra un ejemplo del informe general de deserción de X periodo académico elegido, proyectando los siguientes resultados:

**Sistema de Registro de Deserción  
SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga  
INFORME GENERAL DE DESERCIÓNES

A continuación se muestra un informe general de la deserción para el periodo académico 200410 :

- El número de estudiantes matriculados fue de 1169, y el número de desertores de 71.
- La tasa poblacional (Número de Desertores/Total de Matriculados) fue de 6.07 %.
- El listado de carreras por porcentaje de deserción es:

Carrera	% Deserción
Contaduría Pública Nocturna	8.45
Medicina	8.45
Administración Modalidad Dual	7.04
Ingeniería Financiera Nocturna	7.04
Ingeniería Financiera Nocturna UNISAN	7.04
Ingeniería de Mercados Nocturno	7.04
Ingeniería de Mercados Diurno	7.04
Ingeniería Mecatrónica	7.04
Administración Hotelera y Turística	5.63
Administración de Empresas	5.63
Economía	5.63
Ingeniería en Energía	5.63
Ingeniería Financiera Diurna	5.63
Contaduría Pública Diurna	4.23
Contaduría Pública Virtual	4.23
Ingeniería de Sistemas	4.23

[Regresar](#)

**UNAB**

- El número de estudiantes matriculados
- El número de desertores
- La tasa poblacional
- El listado de carreras por porcentaje de deserción.

Haga clic en regresar, para volver a la ventana inicial.

#### 4.1.2 Global de Deserción Facultad por Carrera:

**Sistema de Registro de Deserción  
SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

**Bienvenido!!**

Haz click sobre el informe que desees ver.

- [Informes](#)
  - General de Deserción
  - Global de Deserción FacXCar**
  - Global de Deserción EscXFac
- [Informe de las Categorías](#)
- [Listado](#)

[Salir](#)

**UNAB**

En este ítem se presenta un cuadro comparativo general de la cantidad de alumnos desertores por facultad y a su vez por carrera dados en la universidad en un determinado periodo académico con su respectiva información.

Al hacer clic sobre esta opción entraremos a la siguiente ventana:



**Sistema de Registro de Deserción**  
**SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga  
Período del Informe

Señala el Período Académico sobre el cual quieres informarte.

Período Académico: 200410

Ver Informe

[Regresar](#)

UNAB

En la cual, después de haber llenado la base de datos en la opción *Secretaria y Admisiones* con su respectiva información, se elegirá el periodo académico de consulta en esta sesión, haciendo clic sobre la flechita señalada con un círculo y a su vez haciendo clic sobre el periodo deseado (teniendo en cuenta la nomenclatura así: año y luego 10 o 60 según corresponda para primer o segundo semestre), después de elegido dicho periodo, deberá hacer clic sobre el botón *Ver Informe* para ingresar a la consulta deseada. Si por consiguiente desea regresar a la ventana inicial, haga clic en *Regresar*.

Al haber hecho clic en *Ver Informe* saldrá la siguiente ventana que nos proyecta un cuadro comparativo con resultados acerca de la deserción estudiantil por Facultad y Carrera en el periodo académico elegido así:



## Sistema de Registro de Deserción SIRDES

Universidad Autónoma de Bucaramanga

INFORME GLOBAL DE DESERCCIONES

A continuación se enlista el total de Alumnos desertores por Facultad y por Carrera, con su respectiva tasa de Deserción.

Programa Académico	Total Inscritos	Total Desertores por Programa	% Desertores	Tasa de Deserción
<b>Facultad de Administración Hotelera y Turística</b>				
Administración Hotelera y Turística	80	4	5.63	5
<b>Total</b>	80	4		5
<b>Facultad de Administración</b>				
Administración de Empresas	66	4	5.63	6.06
Administración Modalidad Dual	41	5	7.04	12.2
<b>Total</b>	107	9		8.41
<b>Facultad de Contaduría Pública</b>				
Contaduría Pública Diurna	62	3	4.23	4.84
Contaduría Pública Nocturna	40	6	8.45	15
<b>Total</b>	140	12		8.57
<b>Facultad de Economía</b>				
Economía	120	4	5.63	3.33
<b>Total</b>	120	4		3.33
<b>Facultad de Ingeniería en Energía</b>				
Ingeniería en Energía	99	4	5.63	4.04
<b>Total</b>	99	4		4.04
<b>Facultad de Ingeniería Financiera</b>				
Ingeniería Financiera Diurna	80	4	5.63	5
Ingeniería Financiera Nocturna	40	5	7.04	12.5
Ingeniería Financiera Nocturna UNISAN	62	5	7.04	8.06
<b>Total</b>	182	14		7.69
<b>Facultad de Ingeniería de Mercados</b>				
Ingeniería de Mercados Nocturno	38	5	7.04	13.16
Ingeniería de Mercados Diurno	120	5	7.04	4.17
<b>Total</b>	158	10		6.33
<b>Facultad de Ingeniería Mecatrónica</b>				
Ingeniería Mecatrónica	99	5	7.04	5.05
<b>Total</b>	99	5		5.05
<b>Facultad de Ingeniería de Sistemas</b>				
Ingeniería de Sistemas	99	3	4.23	3.03
<b>Total</b>	99	3		3.03
<b>Facultad de Medicina</b>				
Medicina	85	6	8.45	7.06
<b>Total</b>	85	6		7.06
<b>Total del Periodo</b>	1169	71		



[Regresar](#)

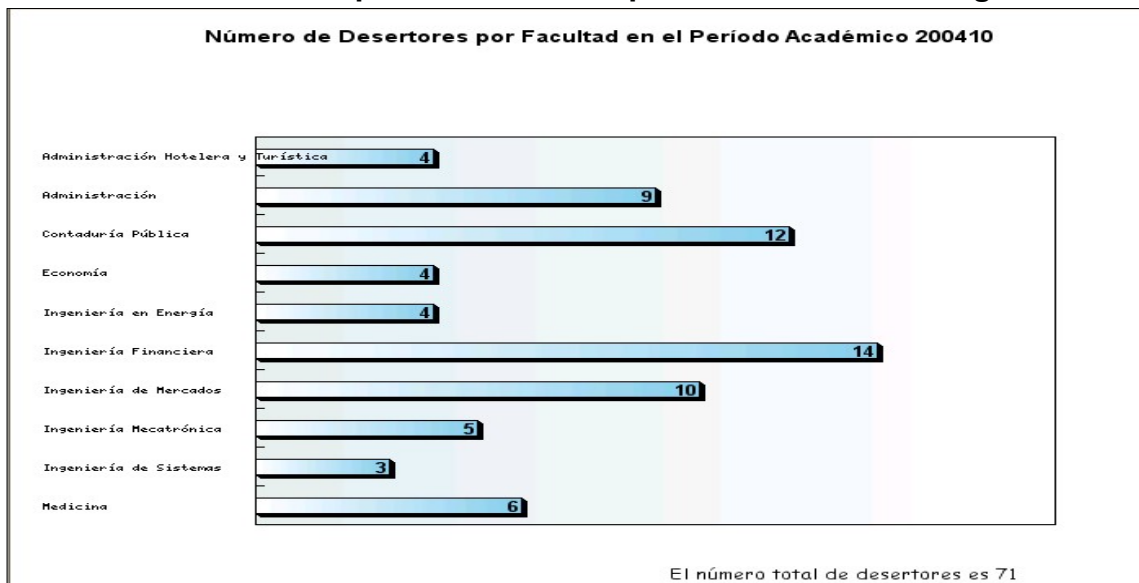
UNAB

A su vez, como se puede observar en el gráfico al finalizar el reporte, se encuentran 2 círculos (encerrados en un círculo) los cuales al hacer clic sobre cualquiera de ellos mostrarán en otra ventana la estadística presentada a través

de gráfico de barras. Si lo que desea es Regresar a la ventana inicial, haga clic en la opción regresar ubicada al finalizar el reporte.

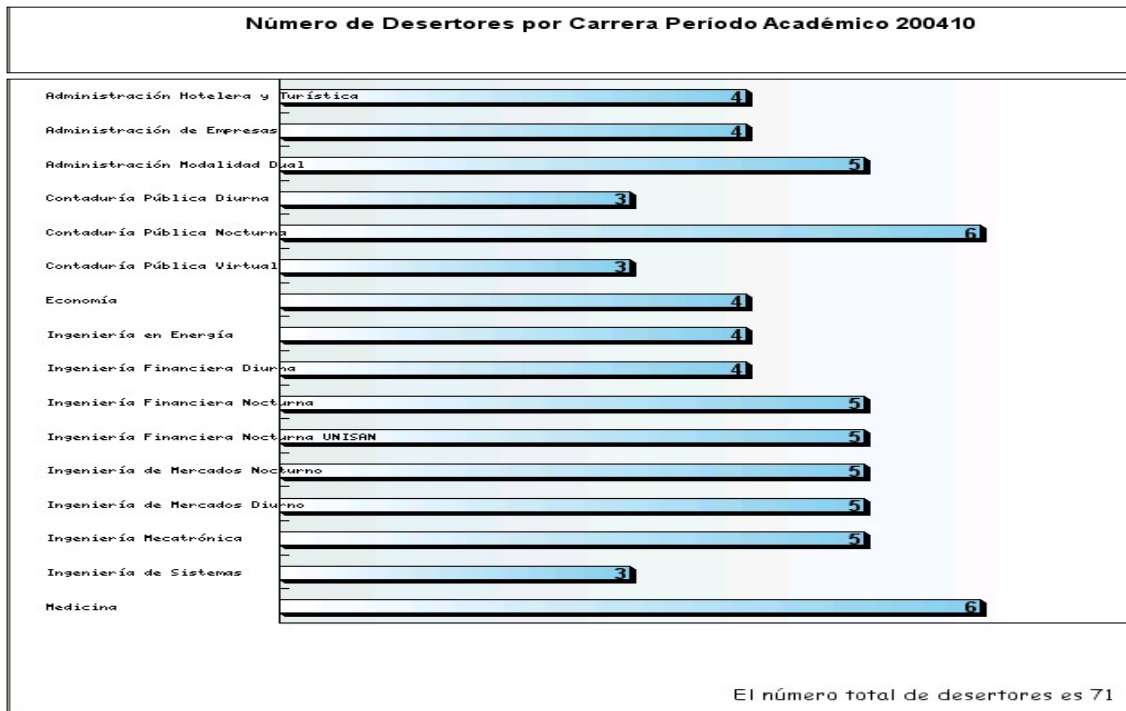
La primera torta de izquierda a derecha en sus pantallas presenta el siguiente informe:

**Número de desertores por facultad en el periodo académico elegido:**



La segunda torta de izquierda a derecha en sus pantallas presenta el siguiente informe:

**Número de desertores por carrera en el periodo académico elegido:**



### **4.1.3 GLOBAL DE DESERCIÓN ESCUELA POR FACULTAD:**




En este ítem se presenta un cuadro comparativo general del número de alumnos desertores por escuela y facultad dados en la universidad en un determinado periodo académico con su respectiva información.

Al hacer clic sobre esta opción entraremos a la siguiente ventana:



En la cual, después de haber llenado la base de datos en la opción *Secretaría y Admisiones* con su respectiva información, se elegirá el periodo académico de consulta en esta sesión, haciendo clic sobre la flechita señalada con un círculo y a su vez haciendo clic sobre el periodo deseado (teniendo en cuenta la nomenclatura así: año y luego 10 o 60 según corresponda para primer o segundo semestre), después de elegido dicho periodo, deberá hacer clic sobre el botón *Ver Informe* para ingresar a la consulta deseada. Si por consiguiente desea regresar a la ventana inicial, haga clic en *Regresar*.

Al haber hecho clic en *Ver Informe* saldrá la siguiente ventana que nos proyecta un cuadro comparativo con resultados acerca de la deserción estudiantil por Escuela y Facultad en el periodo académico elegido así:



## Sistema de Registro de Deserción

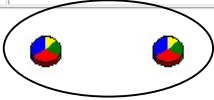
### SIRDES

Universidad Autónoma de Bucaramanga


INFORME GLOBAL DE DESERCIÓNES

A continuación se enlista el total de Alumnos desertores por Escuela y por Facultad, con su respectiva tasa de Deserción.

Programa Académico	Total Inscritos	Total Desertores por Programa	% Desertores	Tasa de Deserción
<b>Escuela de Estudio en Ciencias Biológicas y de la Salud</b>				
Medicina	85	6	8.45	7.06
<b>Total</b>	85	6		7.06
<b>Escuela de Estudio en Ciencias Económicas, Administrativas y Contables</b>				
Administración Hotelera y Turística	80	4	5.63	5
Administración	107	9	12.68	8.41
Contaduría Pública	140	12	16.9	8.57
Economía	120	4	5.63	3.33
<b>Total</b>	447	29		6.49
<b>Escuela de Estudio en Ciencias Naturales e Ingeniería</b>				
Ingeniería en Energía	99	4	5.63	4.04
Ingeniería Financiera	182	14	19.72	7.69
Ingeniería de Mercados	158	10	14.08	6.33
Ingeniería Mecatrónica	99	5	7.04	5.05
Ingeniería de Sistemas	99	3	4.23	3.03
<b>Total</b>	637	36		5.65
<b>Total del Periodo</b>	1169	71		



[Regresar](#)

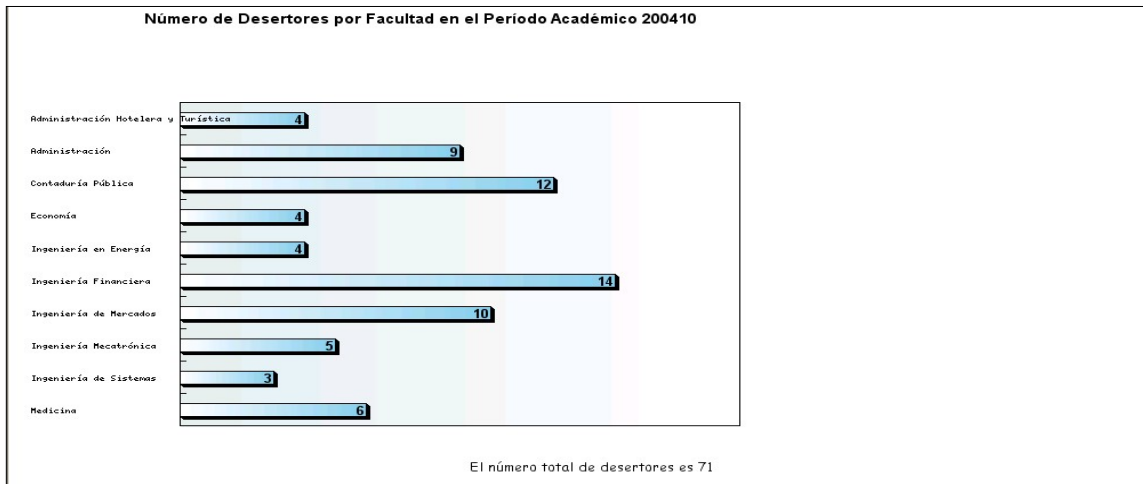


A su vez, como se puede observar en el gráfico al finalizar el reporte, se encuentran 2 círculos (encerrados en un círculo) los cuales al hacer clic sobre cualquiera de ellos mostrarán en otra ventana la estadística presentada a través de gráfico de barras. Si lo que desea es Regresar a la ventana inicial, haga clic en la opción regresar ubicada al finalizar el reporte.



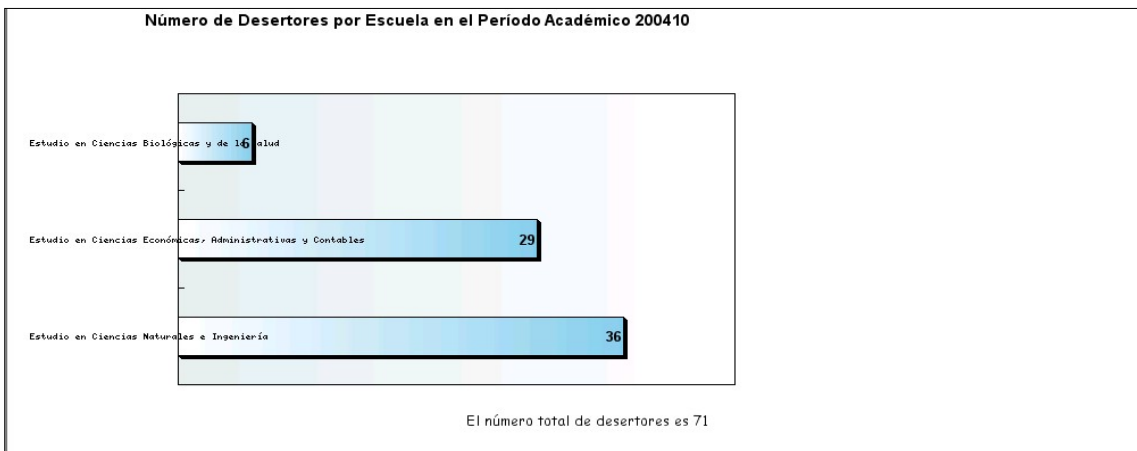
La primera torta de izquierda a derecha en sus pantallas presenta el siguiente informe:

### Número de desertores por facultad en el periodo académico elegido:



La segunda torta de izquierda a derecha en sus pantallas presenta el siguiente informe:

### Número de desertores por escuela en el periodo académico elegido:



## **4.2 INFORME DE LAS CAUSAS:**

En el cual se despliegan cinco opciones solo colocando el Mouse sobre esta opción (sin necesidad de hacer clic) y eligiendo la que desee consultar haciendo clic sobre la deseada como se observa en la figura:



En este ítem observaremos el comportamiento de las causas de deserción estudiantil teniendo en cuenta las siguientes opciones:

#### 4.2.1 Deserción General.

#### 4.2.2 Deserción por Categoría.

#### 4.2.3 Deserción por Carrera.

#### 4.2.4 Deserción por Facultad.

#### 4.2.5 Deserción por Escuela.

Si desea salir de esta ventana al menú principal haga clic en *Salir*.

#### 4.2.1 Deserción General:

En esta opción encontraremos un cuadro general de la cantidad de desertores por causa, presentado en la universidad en un determinado periodo académico elegido, con su respectiva información.

Al hacer clic sobre esta opción entraremos a la siguiente ventana:



En la cual, después de haber llenado la base de datos en la opción *Secretaria y Admisiones* con su respectiva información, se elegirá el periodo académico de consulta en esta sesión, haciendo clic sobre la flechita señalada con un círculo y a su vez haciendo clic sobre el periodo deseado (teniendo en cuenta la nomenclatura así: el año y luego 10 o 60 según corresponda para primer o segundo semestre), después de elegido dicho periodo, deberá hacer clic sobre el botón *Ver Informe* para ingresar a la consulta deseada. Si por consiguiente desea regresar a la ventana inicial, haga clic en *Regresar*.

Al haber hecho clic en *Ver Informe* saldrá la siguiente ventana que nos proyecta un cuadro con los resultados acerca del total de desertores por causa de deserción en el periodo académico elegido así:

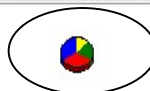


A continuación se enlista el total de desertores por causas, según el periodo académico seleccionado.

Causa	Total Desertores	% Deserción
<b>Rendimiento Académico</b>		
Administración Modalidad Dual	2	18.18
Contaduría Pública Nocturna	1	9.09
Ingeniería en Energía	2	18.18
Ingeniería Financiera Diurna	1	9.09
Ingeniería Financiera Nocturna UNISAN	1	9.09
Ingeniería de Mercados Diurno	1	9.09
Ingeniería de Sistemas	1	9.09
Medicina	2	18.18
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>15.49</b>
<b>Condiciones de Salud</b>		
Administración Hotelera y Turística	1	14.29
Administración Modalidad Dual	1	14.29
Contaduría Pública Diurna	1	14.29
Contaduría Pública Virtual	1	14.29

Ingeniería de Mercados Nocturno	1	14.29
Medicina	1	14.29
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>9.86</b>
<b>Desacuerdo con Políticas y Normas</b>		
Contaduría Pública Virtual	1	50
Economía	1	50
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2.82</b>
<b>Insatisfecho con el Plan de Formación</b>		
Administración Hotelera y Turística	1	100
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1.41</b>
<b>Condiciones Laborales</b>		
Administración Hotelera y Turística	1	16.67
Administración de Empresas	1	16.67
Contaduría Pública Nocturna	1	16.67
Ingeniería Financiera Nocturna UNISAN	1	16.67
Ingeniería de Mercados Diurno	1	16.67
Ingeniería Mecatrónica	1	16.67
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>8.45</b>
<b>Suspendido</b>		
Administración Modalidad Dual	1	8.33
Contaduría Pública Diurna	1	8.33
Contaduría Pública Virtual	1	8.33
Economía	1	8.33
Ingeniería en Energía	1	8.33
Ingeniería Financiera Nocturna	3	25
Ingeniería de Mercados Nocturno	2	16.67
Ingeniería de Sistemas	1	8.33
Medicina	1	8.33
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>16.9</b>
<b>Desvinculado</b>		
Contaduría Pública Diurna	1	8.33
Contaduría Pública Nocturna	1	8.33
Economía	2	16.67
Ingeniería Financiera Nocturna	1	8.33
Ingeniería Financiera Nocturna UNISAN	3	25
Ingeniería de Mercados Nocturno	1	8.33
Ingeniería de Mercados Diurno	2	16.67
Ingeniería Mecatrónica	1	8.33
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>16.9</b>
<b>Desertor</b>		
Administración de Empresas	2	20
Contaduría Pública Nocturna	2	20
Ingeniería en Energía	1	10
Ingeniería Financiera Nocturna	1	10
Ingeniería de Mercados Nocturno	1	10
Ingeniería de Mercados Diurno	1	10
Ingeniería Mecatrónica	1	10
Ingeniería de Sistemas	1	10
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>14.08</b>
<b>Incapacidad Económica</b>		

Administración Hotelera y Turística	1	20
Administración de Empresas	1	20
Administración Modalidad Dual	1	20
Ingeniería Financiera Diurna	1	20
Medicina	1	20
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>7.04</b>
<b>Cambio de Ciudad de Residencia</b>		
Contaduría Pública Nocturna	1	33.33
Ingeniería Mecatrónica	2	66.67
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>4.23</b>
<b>Oferta de Trabajo</b>		
Ingeniería Financiera Diurna	1	50
Medicina	1	50
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>2.82</b>
<b>Total del Periodo</b>	<b>71</b>	

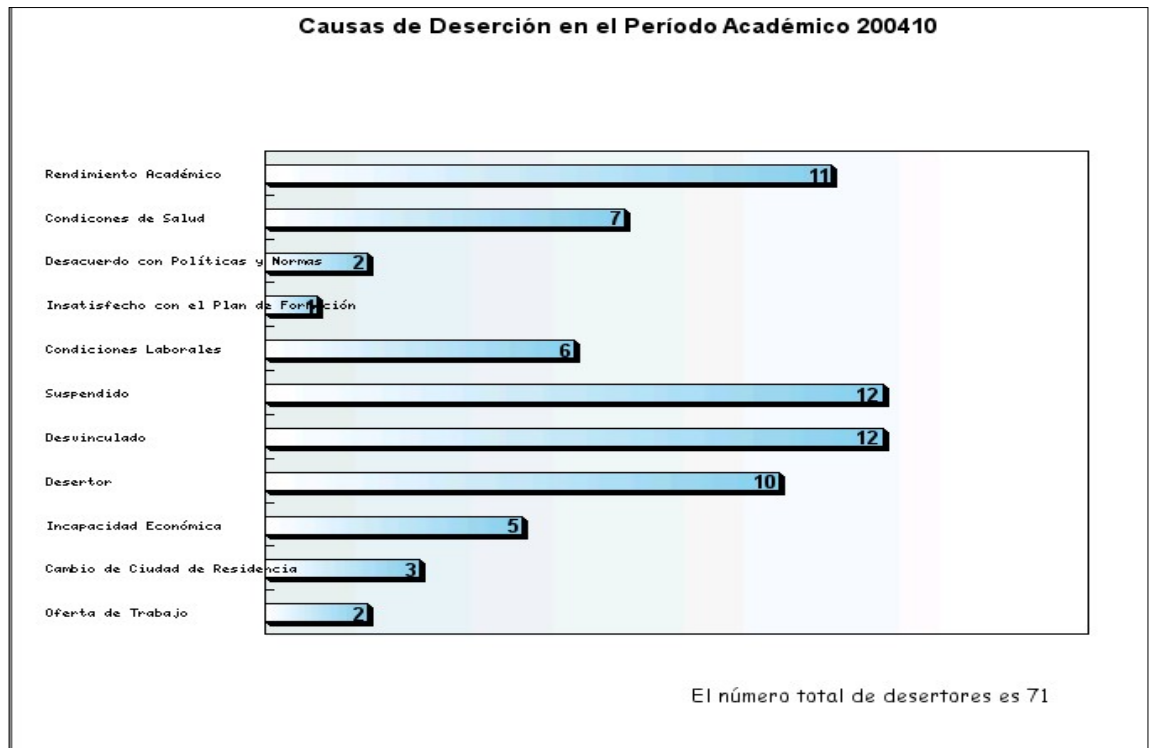


[Regresa](#)

UNAB

A su vez, como se puede observar en el gráfico anterior al finalizar el reporte, se encuentra un círculo (encerrado en un círculo) en el cual al hacer clic sobre el, se mostrará en otra ventana la estadística registrada a través de un gráfico de barras respectivo. Si lo que desea es Regresar a la ventana inicial, haga clic en la opción regresar ubicada al finalizar el reporte.

**Gráfico de la cantidad de desertores por causa en el periodo académico elegido:**



#### **4.2.2 Deserción por Categoría:**

**Sistema de Registro de Deserción  
SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

Bienvenido!!

Haz click sobre el informe que desees ver.

- [Informes](#)
- [Informe de las Causas](#)
- [Informe de las Catego](#)
- [Listado](#)

- Deserción General
- Deserción por Categoría
- Deserción por Carrera
- Deserción por Facultad
- Deserción por Escuela

[Salir](#)

En esta opción encontraremos un cuadro general de la cantidad de desertores agrupados por las diferentes categorías de causas de deserción existentes y su respectiva causa presentados en la universidad en un determinado periodo académico elegido, con su respectiva información.

Al hacer clic sobre esta opción entraremos a la siguiente ventana:

**Sistema de Registro de Deserción SIRDES**  
**Universidad Autónoma de Bucaramanga**  
 Período del Informe

Señala la Categoría y el Período Académico sobre el cual quieres informarte.

Categoría:  

Período Académico:  

[Regresar](#)

**UNAB**

En la cual, después de haber llenado la base de datos en la opción *Secretaría y Admisiones* con su respectiva información, se elegirá la categoría y el periodo académico de consulta (haciendo clic sobre las flechitas señaladas con un círculo para desplegar el menú y seleccionar lo deseado, teniendo en cuenta la nomenclatura para el periodo académico así: el año y luego 10 o 60 según corresponda para primer o segundo semestre). Luego, se deberá hacer clic sobre el botón *Ver Informe* para ingresar a la consulta deseada. Si por consiguiente desea regresar a la ventana inicial, haga clic en *Regresar*.

Al haber hecho clic en *Ver Informe* saldrá la siguiente ventana que nos proyecta el informe de las causas de deserción presentadas en la universidad según la categoría seleccionada, y a su vez, la cantidad de estudiantes desertores por cada causa:

**Sistema de Registro de Deserción SIRDES**  
**Universidad Autónoma de Bucaramanga**  
 INFORME DE CAUSAS DE DESERCIÓN POR CATEGORÍA

El siguiente informe muestra las causas de la deserción según la categoría seleccionada, acompañada de la cantidad de estudiantes desertores por cada causa.

**Categoría Decisión Personal**

Causa	Total Desertores	% Deserción
Rendimiento Académico	11	40.74
Condiciones de Salud	7	25.93
Desacuerdo con Políticas y Normas	2	7.41
Insatisfecho con el Plan de Formación	1	3.7
Condiciones Laborales	6	22.22
<b>Total</b>	<b>27</b>	

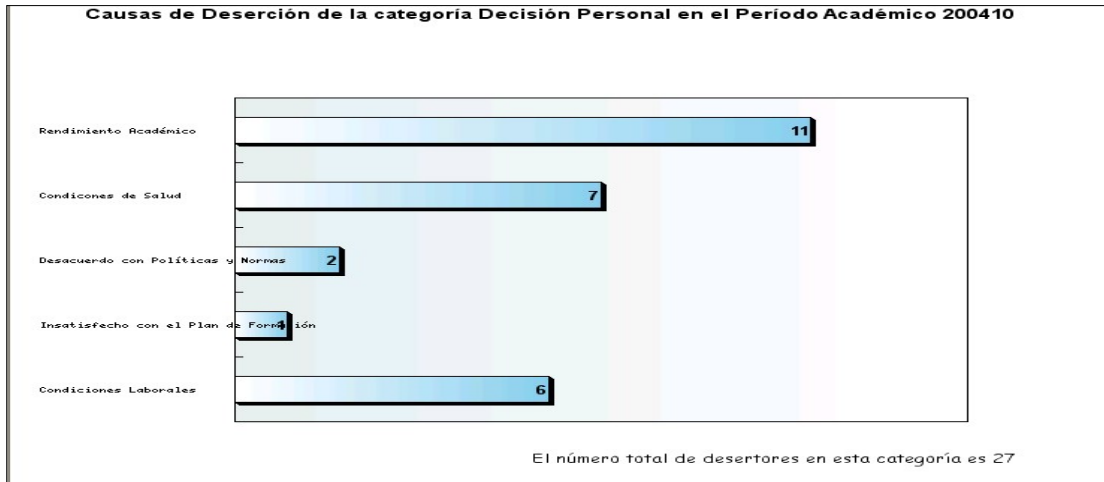


[Regresar](#)

**UNAB**

A su vez, como se puede observar en el gráfico anterior al finalizar el reporte, se encuentra un círculo (encerrado en un círculo) en el cual al hacer clic sobre el, se mostrará en otra ventana la estadística registrada a través de un gráfico de barras respectivo. Si lo que desea es Regresar a la ventana inicial, haga clic en la opción regresar ubicada al finalizar el reporte.

### Gráfico de causas de deserción según la categoría elegida en el periodo académico seleccionado



### 4.2.3 Deserción por Carrera:

## Sistema de Registro de Deserción SIRDES

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Bienvenido!!

Haz click sobre el informe que desees ver.

[Informes](#)

[Informe de las Causas](#)

[Informe de las Catego](#)

[Listado](#)

Deserción General

Deserción por Categoría

Deserción por Carrera

Deserción por Facultad

Deserción por Escuela

[Salir](#)

En esta opción encontraremos un cuadro general de la cantidad de desertores agrupados por las diferentes carreras presentes en la universidad mostrando las respectivas causas de deserción existentes en cada una de ellas y en un determinado periodo académico elegido, con su respectiva información.



Al hacer clic sobre esta opción entraremos a la siguiente ventana:

The screenshot shows the SIRDES system interface. At the top, there is a blue header with the UNAB logo and the text "Sistema de Registro de Deserción SIRDES Universidad Autónoma de Bucaramanga". Below the header, there is a section titled "Período del Informe". The main content area contains the instruction "Señala la Carrera y el Período Académico sobre el cual quieres informarte." followed by two dropdown menus. The first dropdown is labeled "Carrera:" and has "Administración Hotelera y Turística" selected. The second dropdown is labeled "Período Académico:" and has "200410" selected. Below these dropdowns is a button labeled "Ver Informe". In the bottom right corner, there is a link labeled "Regresar". At the bottom of the page, the UNAB logo is displayed.

En la cual, después de haber llenado la base de datos en la opción *Secretaria y Admisiones* con su respectiva información, se elegirá la carrera y el periodo académico de consulta (haciendo clic sobre las flechitas señaladas con un círculo para desplegar el menú y seleccionar lo deseado, teniendo en cuenta la nomenclatura para el periodo académico así: el año y luego 10 o 60 según corresponda para primer o segundo semestre). Luego, se deberá hacer clic sobre el botón *Ver Informe* para ingresar a la consulta deseada. Si por consiguiente desea regresar a la ventana inicial, haga clic en *Regresar*.

Al haber hecho clic en *Ver Informe* saldrá la siguiente ventana que nos proyecta las causas deserción presentes según la carrera seleccionada, acompañadas de la cantidad de estudiantes desertores por cada causa:

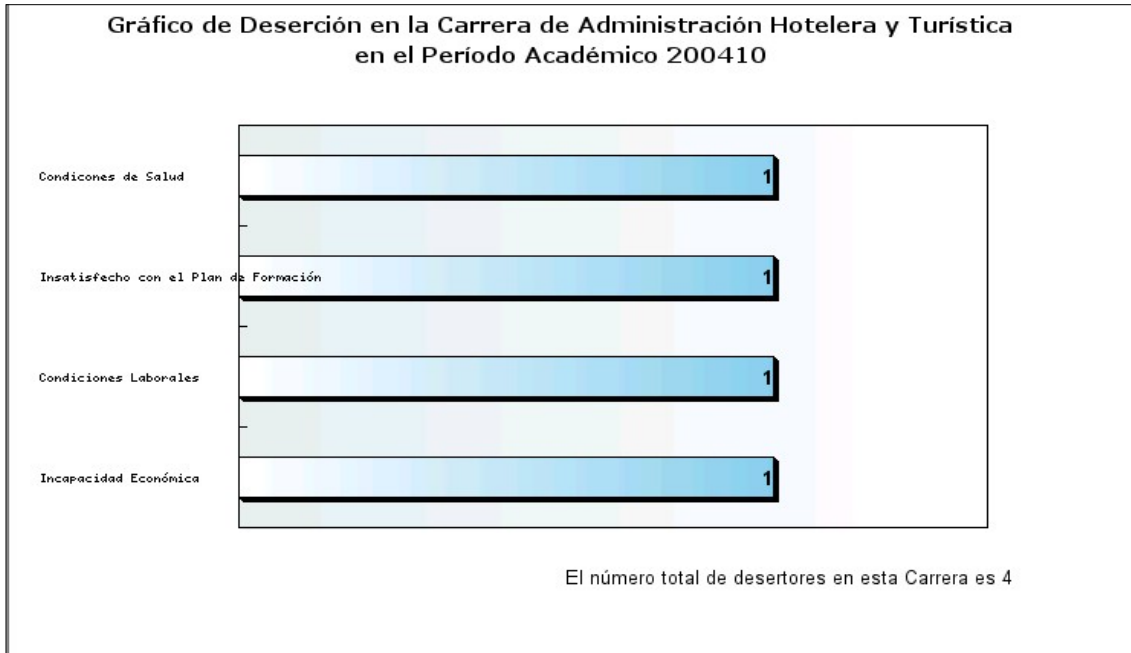
The screenshot shows the SIRDES system interface displaying a report. At the top, there is a blue header with the UNAB logo and the text "Sistema de Registro de Deserción SIRDES Universidad Autónoma de Bucaramanga". Below the header, there is a section titled "INFORME DE CAUSAS DE DESERCIÓN POR CARRERA". The main content area contains the instruction "El siguiente informe muestra las causas de la deserción según la carrera seleccionada, acompañada de la cantidad de estudiantes desertores por cada causa." followed by the text "Carrera de Administración Hotelera y Turística". Below this text is a table with the following data:

Causa	Total Desertores	% Deserción
Condiciones de Salud	1	25
Insatisfecho con el Plan de Formación	1	25
Condiciones Laborales	1	25
Incapacidad Económica	1	25
<b>Total</b>	<b>4</b>	

Below the table, there is a small circular logo with a colorful globe. In the bottom right corner, there is a link labeled "Regresar". At the bottom of the page, the UNAB logo is displayed.

A su vez, como se puede observar en el gráfico anterior al finalizar el reporte, se encuentra un círculo (encerrado en un círculo) en el cual al hacer clic sobre el, se mostrará en otra ventana la estadística registrada a través de un gráfico de barras respectivo. Si lo que desea es Regresar a la ventana inicial, haga clic en la opción regresar ubicada al finalizar el reporte.

**Gráfico de la cantidad de desertores y sus causas de deserción según la carrera y el periodo académico seleccionado.**



**4.2.4 Deserción por Facultad:**

**Sistema de Registro de Deserción  
SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

**Bienvenido!!**

Haz click sobre el informe que desees ver.

- [Informes](#)
- [Informe de las Causas](#)
- [Informe de las Catego](#)
- [Listado](#)

- Deserción General
- Deserción por Categoría
- Deserción por Carrera
- Deserción por Facultad
- Deserción por Escuela

[Salir](#)

En esta opción encontraremos un cuadro general de la cantidad de desertores presentes en las diferentes facultades de la universidad mostrando las respectivas causas de deserción en cada una de ellas y en un determinado periodo académico elegido, con su respectiva información.

Al hacer clic sobre esta opción entraremos a la siguiente ventana:

**Sistema de Registro de Deserción SIRDES**  
**Universidad Autónoma de Bucaramanga**  
 Período del Informe

Señala la Facultad y el Período Académico sobre el cual quieres informarte.

Facultad:

Período Académico:

[Regresar](#)

UNAB

En la cual, después de haber llenado la base de datos en la opción *Secretaría y Admisiones* con su respectiva información, se elegirá la facultad y el periodo académico de consulta (haciendo clic sobre las flechitas señaladas con un círculo para desplegar el menú y seleccionar lo deseado, teniendo en cuenta la nomenclatura para el periodo académico así: el año y luego 10 o 60 según corresponda para primer o segundo semestre). Luego, se deberá hacer clic sobre el botón *Ver Informe* para ingresar a la consulta deseada. Si por consiguiente desea regresar a la ventana inicial, haga clic en *Regresar*.

Al haber hecho clic en *Ver Informe* saldrá la siguiente ventana que nos proyecta las causas deserción presentes según la facultad seleccionada, acompañadas de la cantidad de estudiantes desertores por cada causa:

**Sistema de Registro de Deserción SIRDES**  
**Universidad Autónoma de Bucaramanga**  
 INFORME DE CAUSAS DE DESERCIÓN POR FACULTAD

El siguiente informe muestra las causas de la deserción según la facultad seleccionada, acompañada de la cantidad de estudiantes desertores por cada causa.

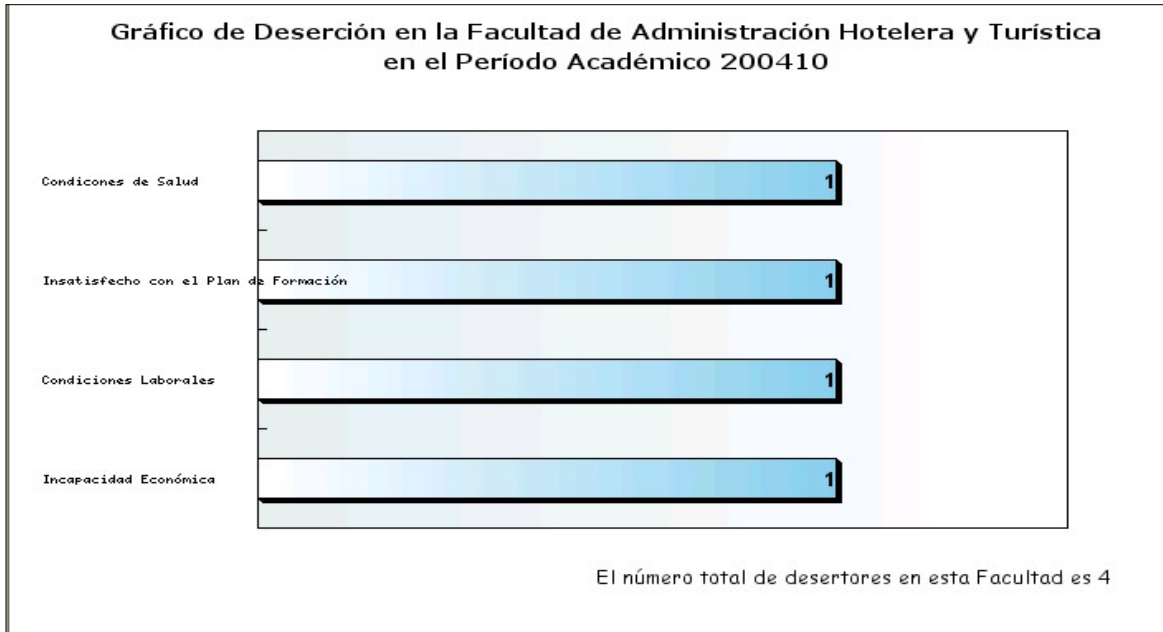
**Facultad de Administración Hotelera y Turística**

Causa	Total Desertores	% Deserción
Condiciones de Salud	1	25
Insatisfecho con el Plan de Formación	1	25
Condiciones Laborales	1	25
Incapacidad Económica	1	25
<b>Total</b>	<b>4</b>	

UNAB

A su vez, como se puede observar en el gráfico anterior al finalizar el reporte, se encuentra un círculo (encerrado en un círculo) en el cual al hacer clic sobre el, se mostrará en otra ventana la estadística registrada a través de un gráfico de barras respectivo. Si lo que desea es Regresar a la ventana inicial, haga clic en la opción regresar ubicada al finalizar el reporte.

**Gráfico de la cantidad de desertores y sus causas de deserción según la facultad y el periodo académico seleccionado.**



#### **4.2.5 Deserción por Escuela:**

**Sistema de Registro de Deserción  
SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

**Bienvenido!!**

Haz click sobre el informe que desees ver.

- [Informes](#)
- [Informe de las Causas](#)
  - Deserción General
  - Deserción por Categoría
  - Deserción por Carrera
  - Deserción por Facultad
  - Deserción por Escuela
- [Listado](#)

[Salir](#)

En esta opción encontraremos un cuadro general de la cantidad de desertores presentes en las diferentes escuelas de la universidad mostrando las respectivas causas de deserción en cada una de ellas y en un determinado periodo académico elegido, con su respectiva información.

Al hacer clic sobre esta opción entraremos a la siguiente ventana:

**Sistema de Registro de Deserción SIRDES**  
**Universidad Autónoma de Bucaramanga**  
 Período del Informe

Señala la Escuela y el Período Académico sobre el cual quieres informarte.

Escuela:  

Período Académico:  

[Regresar](#)

**UNAB**

En la cual, después de haber llenado la base de datos en la opción *Secretaría y Admisiones* con su respectiva información, se elegirá la escuela y el periodo académico de consulta (haciendo clic sobre las flechitas señaladas con un círculo para desplegar el menú y seleccionar lo deseado, teniendo en cuenta la nomenclatura para el periodo académico así: el año y luego 10 o 60 según corresponda para primer o segundo semestre). Luego, se deberá hacer clic sobre el botón *Ver Informe* para ingresar a la consulta deseada. Si por consiguiente desea regresar a la ventana inicial, haga clic en *Regresar*.


Al haber hecho clic en *Ver Informe* saldrá la siguiente ventana que nos proyecta las causas deserción presentes según la escuela seleccionada, acompañadas de la cantidad de estudiantes desertores por cada causa:

**Sistema de Registro de Deserción SIRDES**  
**Universidad Autónoma de Bucaramanga**  
 INFORME DE CAUSAS DE DESERCIÓN POR ESCUELA

El siguiente informe muestra las causas de la deserción según la escuela seleccionada, acompañada de la cantidad de estudiantes desertores por cada causa.

**Escuela de Estudio en Ciencias Biológicas y de la Salud**

Causa	Total Desertores	% Deserción
Rendimiento Académico	2	33.33
Condiciones de Salud	1	16.67
Suspendido	1	16.67
Incapacidad Económica	1	16.67
Oferta de Trabajo	1	16.67
<b>Total</b>	<b>6</b>	

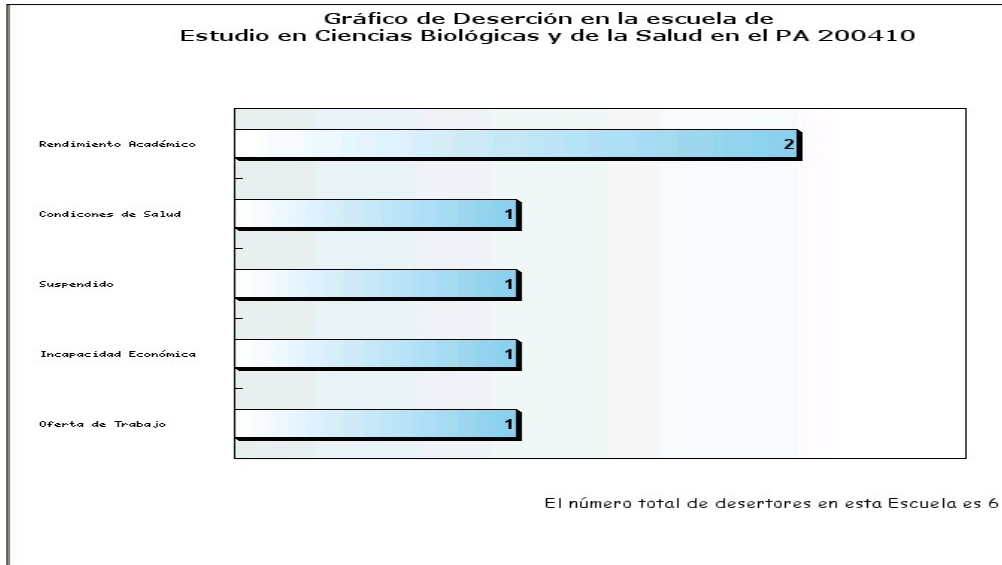


[Regresar](#)

**UNAB**

A su vez, como se puede observar en el gráfico anterior al finalizar el reporte, se encuentra un círculo (encerrado en un círculo) en el cual al hacer clic sobre el, se mostrará en otra ventana la estadística registrada a través de un gráfico de barras respectivo. Si lo que desea es Regresar a la ventana inicial, haga clic en la opción regresar ubicada al finalizar el reporte.

**Gráfico de la cantidad de desertores y sus causas de deserción según la escuela y el periodo académico seleccionado.**



**4.3. INFORME DE LAS CATEGORÍAS:**

En el cual se despliegan cuatro opciones solo colocando el Mouse sobre esta opción (sin necesidad de hacer clic) y eligiendo la que desee consultar haciendo clic sobre la deseada como se observa en la figura:

**Sistema de Registro de Deserción SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

Bienvenido!!

Haz click sobre el informe que desees ver.

- [Informes](#)
- [Informe de las Causas](#)
- [Informe de las Categorías](#)
  - Deserción General
  - Deserción por Carrera
  - Deserción por Facultad
  - Deserción por Escuela
- [Listado](#)

[Salir](#)

UNAB

En este ítem observaremos el comportamiento de las categorías de causas de deserción estudiantil teniendo en cuenta las siguientes opciones:

#### 4.3.1 Deserción General.

#### 4.3.2 Deserción por Carrera.

#### 4.3.3 Deserción por Facultad.

#### 4.3.4 Deserción por Escuela.

Si desea salir de esta ventana al menú principal haga clic en *Salir*.

#### 4.3.1 Deserción General:




En esta opción encontraremos un cuadro general de la cantidad de desertores por categoría, presentado en la universidad en un determinado periodo académico elegido, con su respectiva información.

Al hacer clic sobre esta opción entraremos a la siguiente ventana:



En la cual, después de haber llenado la base de datos en la opción *Secretaria y Admisiones* con su respectiva información, se elegirá el periodo académico de consulta en esta sesión, haciendo clic sobre la flechita señalada con un círculo y a su vez haciendo clic sobre el periodo deseado (teniendo en cuenta la nomenclatura así: el año y luego 10 o 60 según corresponda para primer o segundo semestre). Después de elegido dicho periodo deberá hacer clic sobre el botón *Ver Informe* para ingresar a la consulta deseada. Si por consiguiente desea regresar a la ventana inicial, haga clic en *Regresar*.

Al haber hecho clic en *Ver Informe* saldrá la siguiente ventana que nos proyecta un cuadro con los resultados acerca del total de desertores por categoría de deserción en el periodo académico elegido así:




### Sistema de Registro de Deserción SIRDES


Universidad Autónoma de Bucaramanga  
INFORME POR CATEGORÍA DE DESERCIÓN GENERAL

A continuación se enlista el total de desertores por categoría, según el periodo académico seleccionado.

Categorías	Total Desertores	% Deserción
<b>Decisión Personal</b>		
Administración Hotelera y Turística	3	11.11
Administración de Empresas	1	3.7
Administración Modalidad Dual	3	11.11
Contaduría Pública Diurna	1	3.7
Contaduría Pública Nocturna	2	7.41
Contaduría Pública Virtual	2	7.41
Economía	1	3.7
Ingeniería en Energía	2	7.41
Ingeniería Financiera Diurna	2	7.41
Ingeniería Financiera Nocturna UNISAN	2	7.41
Ingeniería de Mercados Nocturno	1	3.7
Ingeniería de Mercados Diurno	2	7.41
Ingeniería Mecatrónica	1	3.7
Ingeniería de Sistemas	1	3.7
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>38.03</b>
<b>Decisión Institucional</b>		
Administración de Empresas	2	5.88
Administración Modalidad Dual	1	2.94
Contaduría Pública Diurna	2	5.88
Contaduría Pública Nocturna	3	8.82
Contaduría Pública Virtual	1	2.94
Economía	3	8.82
Ingeniería en Energía	2	5.88
Ingeniería Financiera Nocturna	5	14.71
Ingeniería Financiera Nocturna UNISAN	3	8.82
Ingeniería de Mercados Nocturno	4	11.76
Ingeniería de Mercados Diurno	3	8.82
Ingeniería Mecatrónica	2	5.88
Ingeniería de Sistemas	2	5.88
Medicina	1	2.94
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>47.89</b>
<b>Situación Externa</b>		
Administración Hotelera y Turística	1	10
Administración de Empresas	1	10
Administración Modalidad Dual	1	10
Contaduría Pública Nocturna	1	10
Ingeniería Financiera Diurna	2	20
Ingeniería Mecatrónica	2	20
Medicina	2	20



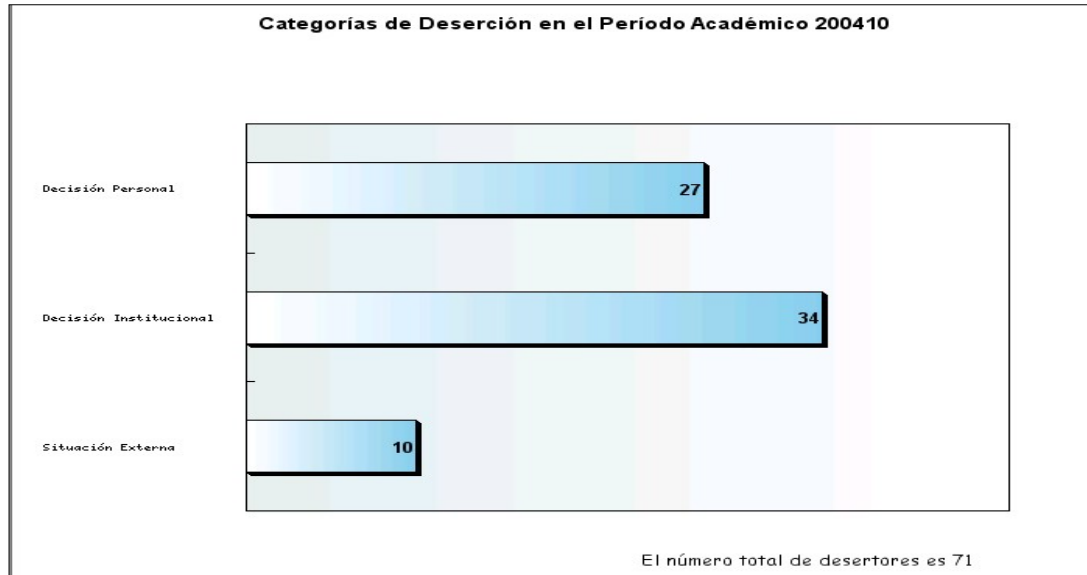
[Regresar](#)





A su vez, como se puede observar en el gráfico anterior al finalizar el reporte, se encuentra un círculo (encerrado en un círculo) en el cual al hacer clic sobre el, se mostrará en otra ventana la estadística registrada a través de un gráfico de barras respectivo. Si lo que desea es Regresar a la ventana inicial, haga clic en la opción regresar ubicada al finalizar el reporte.

**Gráfico de la cantidad de desertores por categoría en el periodo académico elegido:**



#### 4.3.2 Deserción por Carrera:

**Sistema de Registro de Deserción**  
**SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

Bienvenido!!

Haz click sobre el informe que desees ver.

- [Informes](#)
- [Informe de las Causas](#)
- [Informe de las Categorías](#)
- [Listado](#)

- Deserción General
- Deserción por Carrera
- Deserción por Facultad
- Deserción por Escuela

[Salir](#)

En esta opción encontraremos un cuadro general de la cantidad de desertores presentes por categoría de deserción, en las diferentes carreras de la universidad y en un determinado periodo académico elegido, con su respectiva información. Al hacer clic sobre esta opción entraremos a la siguiente ventana:

**Sistema de Registro de Deserción SIRDES**  
**Universidad Autónoma de Bucaramanga**  
 Período del Informe

Señala la Carrera y el Período Académico sobre el cual quieres informarte.

Carrera:  

Período Académico:  

[Regresar](#)

UNAB

En la cual, después de haber llenado la base de datos en la opción *Secretaria y Admisiones* con su respectiva información, se elegirá la carrera y el periodo académico de consulta (haciendo clic sobre las flechitas señaladas con un círculo para desplegar el menú y seleccionar lo deseado, teniendo en cuenta la nomenclatura para el periodo académico así: el año y luego 10 o 60 según corresponda para primer o segundo semestre). Luego, se deberá hacer clic sobre el botón *Ver Informe* para ingresar a la consulta deseada. Si por consiguiente desea regresar a la ventana inicial, haga clic en *Regresar*.


Al haber hecho clic en *Ver Informe* saldrá la siguiente ventana que nos proyecta las categorías de deserción presentes según la carrera seleccionada, acompañadas de la cantidad de estudiantes desertores por cada categoría:

**Sistema de Registro de Deserción SIRDES**  
**Universidad Autónoma de Bucaramanga**  
 INFORME POR CATEGORÍA DE DESERCIÓN POR CARRERA

El siguiente informe muestra las categorías de la deserción según la carrera seleccionada, acompañada de la cantidad de estudiantes desertores.

Carrera de Administración Hotelera y Turística

Causa	Total Desertores	% Deserción
Decisión Personal	3	75
Situación Externa	1	25
<b>Total</b>	<b>4</b>	

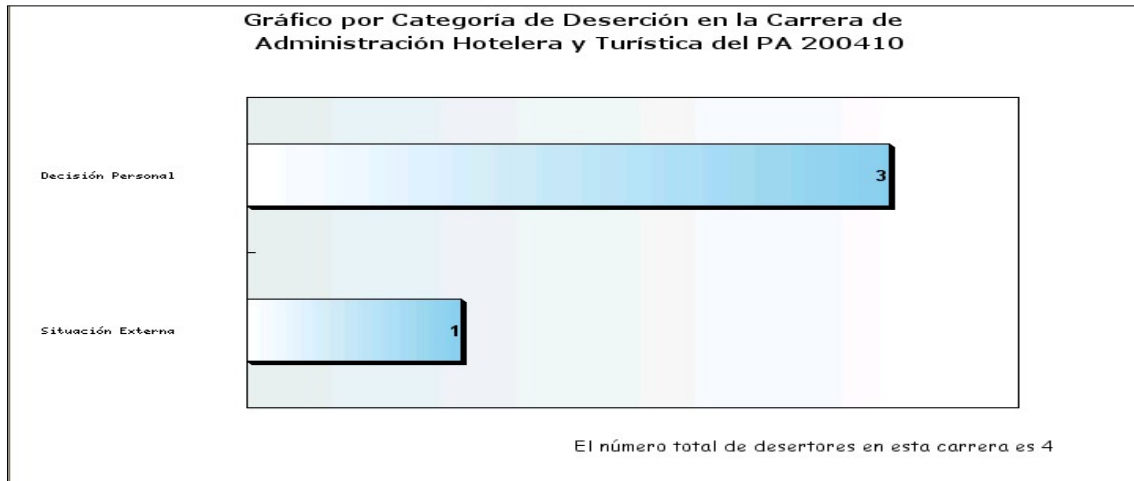


[Regresar](#)

UNAB

A su vez, como se puede observar en el gráfico anterior al finalizar el reporte, se encuentra un círculo (encerrado en un círculo) en el cual al hacer clic sobre el, se mostrará en otra ventana la estadística registrada a través de un gráfico de barras respectivo. Si lo que desea es Regresar a la ventana inicial, haga clic en la opción regresar ubicada al finalizar el reporte.

**Gráfico de la cantidad de desertores y sus categorías de deserción según la carrera y el periodo académico seleccionado.**



**4.3.3 Deserción por Facultad:**



**Sistema de Registro de Deserción  
SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

**Bienvenido!!**

Haz click sobre el informe que desees ver.

- [Informes](#)
- [Informe de las Causas](#)
- [Informe de las Categorías](#)
- [Listado](#)

- Deserción General
- Deserción por Carrera
- Deserción por Facultad
- Deserción por Escuela

[Salir](#)



En esta opción encontraremos un cuadro general de la cantidad de desertores presentes por categoría de deserción, en las diferentes facultades de la universidad y en un determinado periodo académico elegido, con su respectiva información.

Al hacer clic sobre esta opción entraremos a la siguiente ventana:

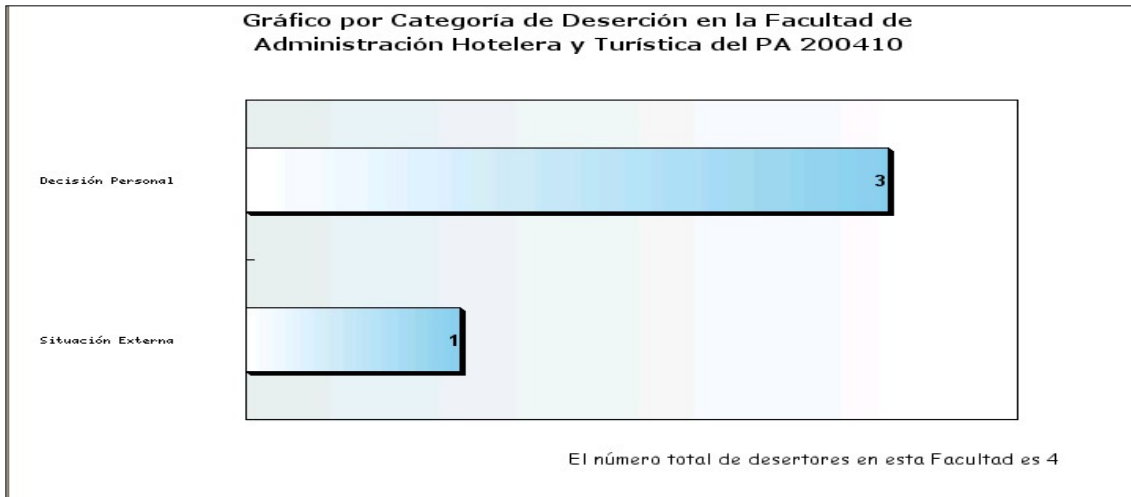
En la cual, después de haber llenado la base de datos en la opción *Secretaría y Admisiones* con su respectiva información, se elegirá la facultad y el periodo académico de consulta (haciendo clic sobre las flechitas señaladas con un círculo para desplegar el menú y seleccionar lo deseado, teniendo en cuenta la nomenclatura para el periodo académico así: el año y luego 10 o 60 según corresponda para primer o segundo semestre). Luego, se deberá hacer clic sobre el botón *Ver Informe* para ingresar a la consulta deseada. Si por consiguiente desea regresar a la ventana inicial, haga clic en *Regresar*.

Al haber hecho clic en *Ver Informe* saldrá la siguiente ventana que nos proyecta las categorías de deserción presentes según la facultad seleccionada, acompañadas de la cantidad de estudiantes desertores por cada categoría:

Causa	Total Desertores	% Deserción
Decisión Personal	3	75
Situación Externa	1	25
<b>Total</b>	<b>4</b>	

A su vez, como se puede observar en el gráfico anterior al finalizar el reporte, se encuentra un círculo (encerrado en un círculo) en el cual al hacer clic sobre el, se mostrará en otra ventana la estadística registrada a través de un gráfico de barras respectivo. Si lo que desea es Regresar a la ventana inicial, haga clic en la opción regresar ubicada al finalizar el reporte.

**Gráfico de la cantidad de desertores y sus categorías de deserción según la facultad y el periodo académico seleccionado.**



**4.3.4 Deserción por Escuela:**

**Sistema de Registro de Deserción  
SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

**Bienvenido!!**

Haz click sobre el informe que desees ver.

- [Informes](#)
- [Informe de las Causas](#)
- [Informe de las Categorías](#)
- [Listado](#)

- Deserción General
- Deserción por Carrera
- Deserción por Facultad
- Deserción por Escuela

[Salir](#)

En esta opción encontraremos un cuadro general de la cantidad de desertores presentes por categoría de deserción, en las diferentes escuelas de la universidad y en un determinado periodo académico elegido, con su respectiva información.

Al hacer clic sobre esta opción entraremos a la siguiente ventana:

**Sistema de Registro de Deserción SIRDES**  
**Universidad Autónoma de Bucaramanga**  
 Período del Informe

Señala la Escuela y el Período Académico sobre el cual quieres informarte.

Escuela:  

Período Académico:  

[Regresar](#)

UNAB

En la cual, después de haber llenado la base de datos en la opción *Secretaria y Admisiones* con su respectiva información, se elegirá la escuela y el periodo académico de consulta (haciendo clic sobre las flechitas señaladas con un círculo para desplegar el menú y seleccionar lo deseado, teniendo en cuenta la nomenclatura para el periodo académico así: el año y luego 10 o 60 según corresponda para primer o segundo semestre). Luego, se deberá hacer clic sobre el botón *Ver Informe* para ingresar a la consulta deseada. Si por consiguiente desea regresar a la ventana inicial, haga clic en *Regresar*.


Al haber hecho clic en *Ver Informe* saldrá la siguiente ventana que nos proyecta las categorías de deserción presentes según la escuela seleccionada, acompañadas de la cantidad de estudiantes desertores por cada categoría:

**Sistema de Registro de Deserción SIRDES**  
**Universidad Autónoma de Bucaramanga**  
 INFORME POR CATEGORÍA DE DESERCIÓN POR ESCUELA

El siguiente informe muestra las categorías de la deserción según la facultad seleccionada, acompañada de la cantidad de estudiantes desertores.

**Escuela de Estudio en Ciencias Biológicas y de la Salud**

Causa	Total Desertores	% Deserción
Decisión Personal	3	50
Decisión Institucional	1	16.67
Situación Externa	2	33.33
<b>Total</b>	<b>6</b>	

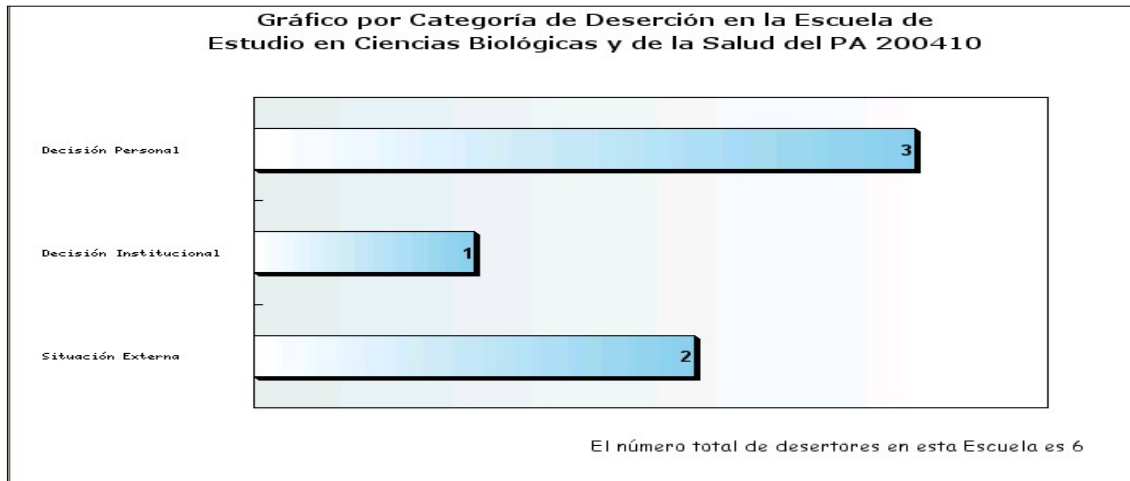


[Regresar](#)

UNAB

A su vez, como se puede observar en el gráfico anterior al finalizar el reporte, se encuentra un círculo (encerrado en un círculo) en el cual al hacer clic sobre el, se mostrará en otra ventana la estadística registrada a través de un gráfico de barras respectivo. Si lo que desea es Regresar a la ventana inicial, haga clic en la opción regresar ubicada al finalizar el reporte.

### Gráfico de la cantidad de desertores y sus categorías de deserción según la escuela y el periodo académico seleccionado.



### 4.4 LISTADO:

En el cual se despliegan dos opciones solo colocando el mouse sobre esta opción (sin necesidad de hacer clic) y eligiendo la que desee consultar haciendo clic sobre la deseada como se observa en la figura:

**Sistema de Registro de Deserción SIRDES**  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

**Bienvenido!!**

Haz click sobre el informe que desees ver.

- [Informes](#)
- [Informe de las Causas](#)
- [Informe de las Categorías](#)
- [Listado:](#)
  - Desertores
  - Comportamiento de Estudiantes

[Salir](#)

UNAB

Este ítem comprende reportes de manera general de los estudiantes que han cancelado sus estudios, con su información correspondiente:

#### 4.4.1 Desertores.

#### 4.4.2 Comportamiento de Estudiantes.

Si desea salir de esta ventana al menú principal haga clic en *Salir*.

#### 4.4.1 DESERTORES:



The screenshot shows the main menu of the 'Sistema de Registro de Deserción SIRDES' at the 'Universidad Autónoma de Bucaramanga'. The header includes the university logo and name. Below the header, there is a 'Bienvenido!!' message and a prompt to click on a report. A list of options is shown, with 'Desertores' selected. A 'Salir' link is visible in the bottom right corner.

**Sistema de Registro de Deserción  
SIRDES  
Universidad Autónoma de Bucaramanga**

**Bienvenido!!**

Haz click sobre el informe que desees ver.

- [Informes](#)
- [Informe de las Causas](#)
- [Informe de las Categorías](#)
- Listado: **Desertores**  
Comportamiento de Estudiantes

[Salir](#)

**UNAB**

En esta opción encontraremos un cuadro de datos generales que reporta al estudiante desertor e información del mismo, según la carrera y el periodo académico seleccionados. Si desea salir al menú principal, haga clic en *Salir*.

Entonces, al hacer clic sobre *Desertores* entraremos a la siguiente ventana:



The screenshot shows the report selection screen in the SIRDES system. It prompts the user to select a career and an academic period. Two dropdown menus are shown, with 'Administración Hotelera y Turística' and '200410' selected. A 'Ver Informe' button is present. A 'Regresar' link is in the bottom right corner.

**Sistema de Registro de Deserción  
SIRDES  
Universidad Autónoma de Bucaramanga**

Periodo del Informe

Señala la Carrera y el Período Académico sobre el cual quieres informarte.

Carrera: Administración Hotelera y Turística

Período Académico: 200410

[Regresar](#)

**UNAB**



En la cual, después de haber llenado la base de datos en la opción *Secretaria y Admisiones* con su respectiva información, se elegirá la carrera y el periodo académico de consulta (haciendo clic sobre las flechitas señaladas con un círculo para desplegar el menú y seleccionar lo deseado, teniendo en cuenta la nomenclatura para el periodo académico así: el año y luego 10 o 60 según corresponda para primer o segundo semestre). Luego, se deberá hacer clic sobre el botón *Ver Informe* para ingresar a la consulta deseada. Si por consiguiente desea regresar a la ventana inicial, haga clic en *Regresar*.

Al haber hecho clic en *Ver Informe* saldrá la siguiente ventana que proyecta el listado de desertores y datos generales del mismo según la carrera y el periodo académico seleccionado:



## Sistema de Registro de Deserción SIRDES

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Listado de Desertores

Carrera de Administración Hotelera y Turística

Código	Nombre	Telefono	Sem. Cursado	Reserva	Causa	Categoría
15	aet	111	3	S	Insatisfecho con el Plan de Formación	Decisión Personal
16	art	111	2	S	Condiciones de Salud	Decisión Personal
17	art	111	4	N	Incapacidad Económica	Situación Externa
66	aqw	111	1	N	Condiciones Laborales	Decisión Personal

[Regresar](#)



Después de haber observado el reporte, para *Regresar* a la ventana inicial, se deberá hacer clic en la opción al finalizar el reporte que dice *Regresar*.

#### **4.4.2 COMPORTAMIENTO DE ESTUDIANTES:**



## Sistema de Registro de Deserción SIRDES

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Bienvenido!!

Haz click sobre el informe que desees ver.

- [Informes](#)
- [Informe de las Causas](#)
- [Informe de las Categorías](#)
- Listado
  - Desertores
  - Comportamiento de Estudiantes

[Salir](#)



En esta opción encontraremos un cuadro de datos generales que reporta al estudiante desertor y su comportamiento de tiempo hábil y no hábil dentro de la universidad según el periodo académico seleccionado. Si desea salir al menú principal haga clic en Salir.

Entonces, al hacer clic sobre *Comportamiento de Estudiantes* entraremos a la siguiente ventana:

The screenshot shows the 'Sistema de Registro de Deserción SIRDES' interface for the 'Universidad Autónoma de Bucaramanga'. The header includes the university logo and the text 'Período del Informe'. Below the header, there is a prompt: 'Señala el Período Académico de Reserva de estudiantes sobre el cual quieres informarte, y da click en continuar.' A dropdown menu labeled 'Período Académico:' is set to '200410' and is circled in red. Below the dropdown is a 'Ver Informe' button. A 'Regresar' link is visible in the bottom right corner. The UNAB logo is at the bottom of the page.

En la cual, después de haber llenado la base de datos en la opción *Secretaria y Admisiones* con su respectiva información, se elegirá el periodo académico de consulta (haciendo clic sobre la flechita señalada con un círculo para desplegar el menú y seleccionar el deseado, teniendo en cuenta su nomenclatura: el año y luego 10 o 60 según corresponda para primer o segundo semestre). Luego, se deberá hacer clic sobre el botón *Ver Informe* para ingresar a la consulta deseada. Si por consiguiente desea regresar a la ventana inicial, haga clic en *Regresar*.

Al haber hecho clic en *Ver Informe* saldrá la siguiente ventana que proyecta el listado de desertores y su comportamiento general de tiempo hábil y no hábil dentro de la universidad según el periodo académico seleccionado:

The screenshot shows the 'Sistema de Registro de Deserción SIRDES' interface for the 'Universidad Autónoma de Bucaramanga'. The header includes the university logo and the text 'Listado de Reservas'. Below the header is a table with the following data:

Código	Nombre	Teléfono	Carrera	PA Ingreso a la U	PA Retiro	PA Reingreso
24	ad	111	Contaduría Pública Nocturna	200060	200410	200410

A 'Regresar' link is visible in the bottom right corner. The UNAB logo is at the bottom of the page.

Después de haber observado el reporte, para Regresar a la ventana inicial, se deberá hacer clic en la opción al finalizar el reporte que dice Regresar.

### **ANEXO 3: Manual de Instalación SIRDES**

A través de este manual, usted podrá estar capacitado para efectuar la respectiva instalación del sistema SIRDES, siguiendo cada uno de los pasos gráficos que se mostrarán a continuación y teniendo en cuenta los siguientes requisitos mínimos de funcionamiento:

- Equipo de cómputo preferiblemente dotado de las siguientes características mínimas en hardware: tecnología intel pentium II 400Mhz en adelante, 64Mb en ram, 10Gb en disco duro, respectiva unidad de cd.
- Equipo de cómputo preferiblemente dotado de las siguientes características mínimas en software: sistema gráfico windows 98, navegador internet Explorer 5.0.

#### **Recomendación Principal:**

Al contar con estos requisitos, teniendo en cuenta que el sistema SIRDES posee la gran ventaja de ser aplicación WEB y ser montada en una determinada página de internet para ser operada a través de la red, se puede instalar en un servidor que deberá tener en lo posible una unidad quemadora de cd's o dispositivos usb para realizar copias de seguridad de la respectiva base de datos en la medida que vaya siendo operada.

### **PASOS A SEGUIR PARA LA INSTALACIÓN DE SIRDES EN UN EQUIPO DE CÓMPUTO:**

1. INSTALACIÓN DE HERRAMIENTAS DE SOPORTE.
2. EJECUCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SIRDES.

#### **1. INSTALACIÓN DE HERRAMIENTAS DE SOPORTE:**

Para que SIRDES funcione adecuadamente se debe primero instalar las herramientas base de funcionamiento los cuales son:

##### **1.1 APPSERVER:**

La instalación de esta aplicación se realiza de la siguiente forma:

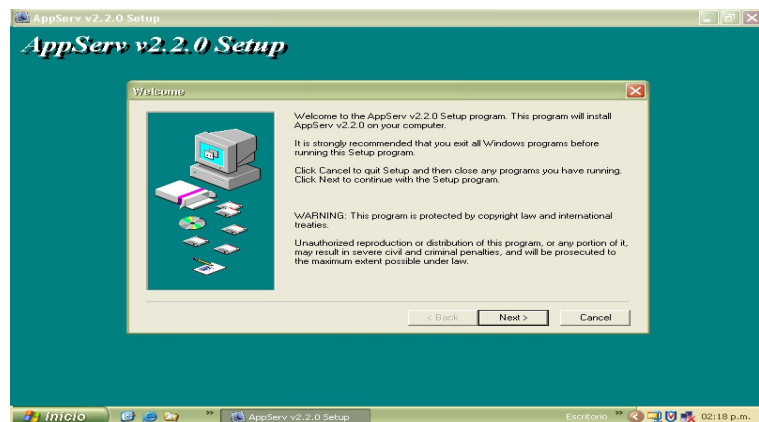
- En el contenido del cd de instalación, al observar por el explorador de windows, se encuentra el archivo ejecutable con la versión del mismo el cual es appserv-win32-2.2.0 y se muestra en la siguiente figura:



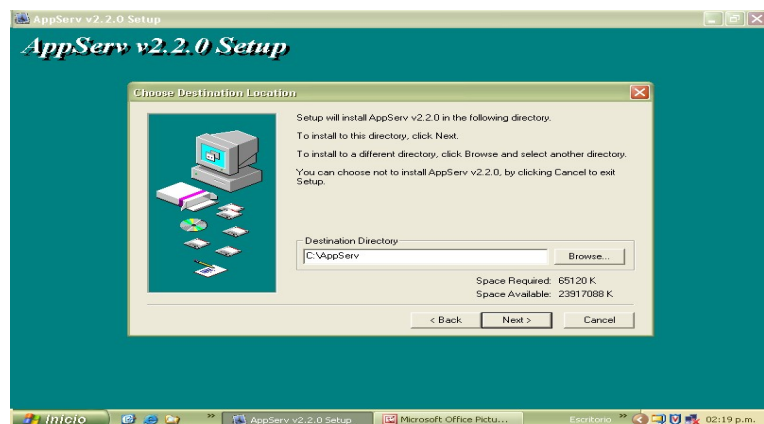
Al identificar el archivo se deberá hacer clic o doble clic según sea el caso, para ejecutar dicha aplicación y empezar el proceso de instalación de la herramienta.

- Después de ejecutar la herramienta aparecerá la siguiente ventana que se muestra en la figura y se deberán realizar los pasos posteriores como se le indicarán a continuación:

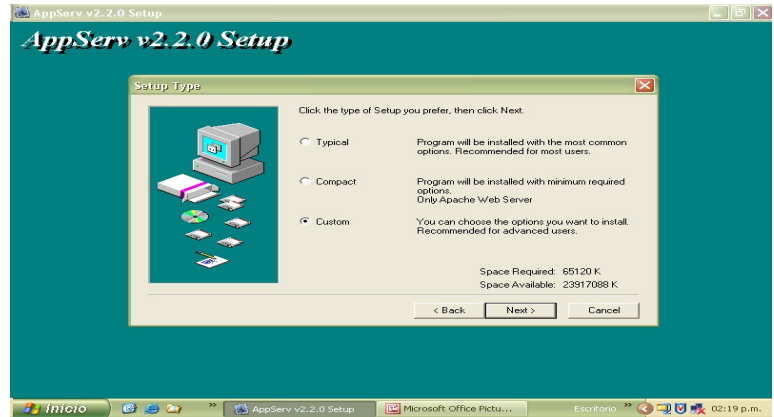
Haga clic en *Next*.



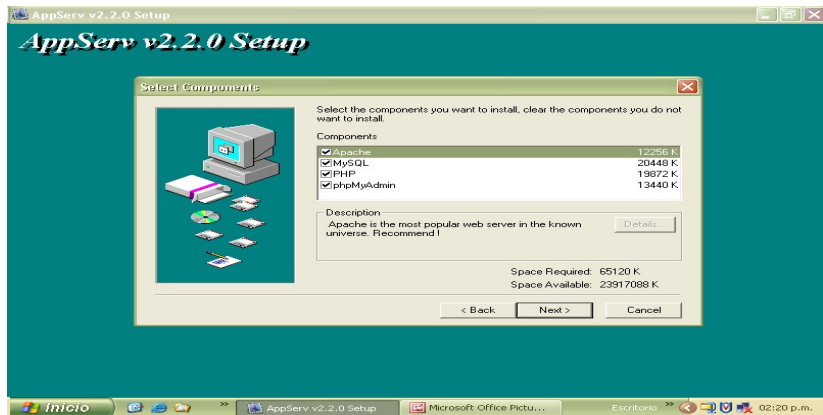
Haga clic en *Next*.



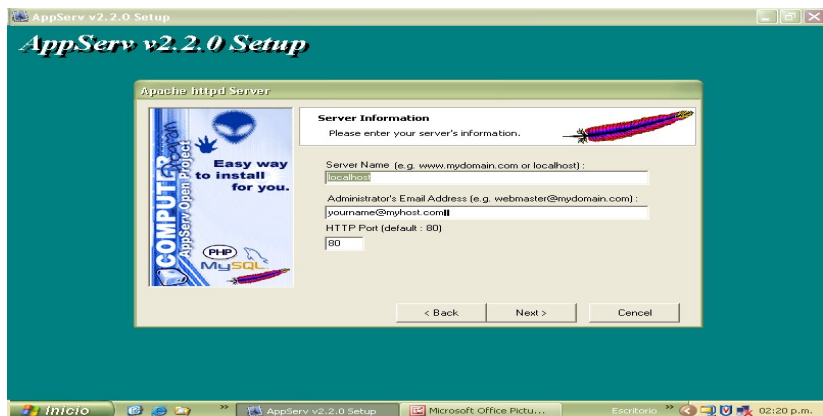
En esta ventana, deberá seleccionar la opción **Custom** haciendo clic sobre ella para luego hacer clic en **Next**.



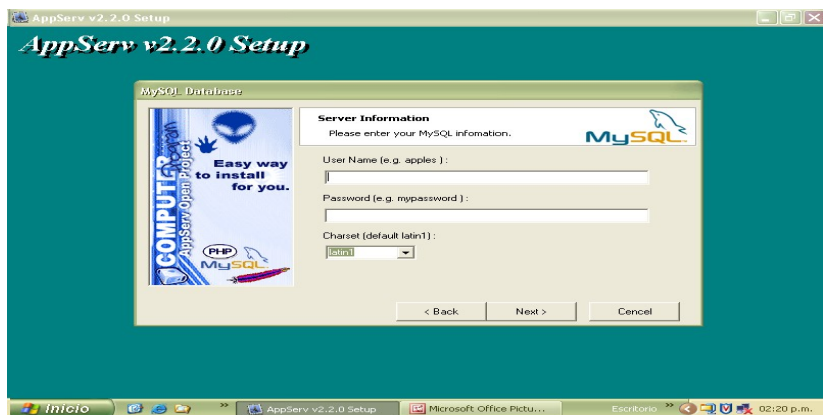
Verifique que todas las opciones estén seleccionadas como se muestra en la figura y posterior haga clic en **Next**.



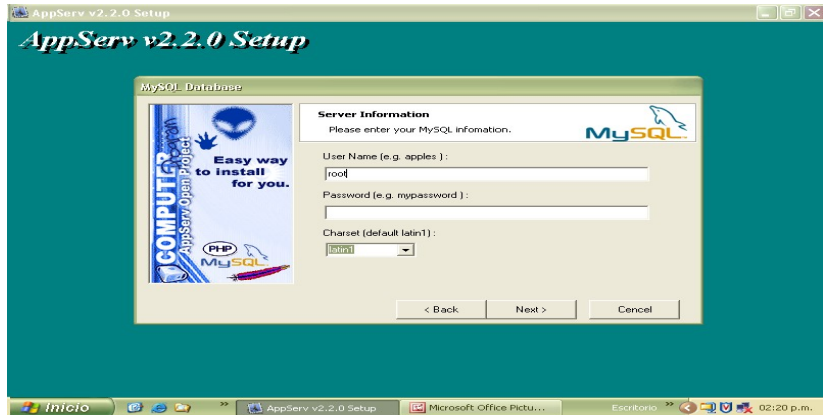
Haga clic en **Next**.



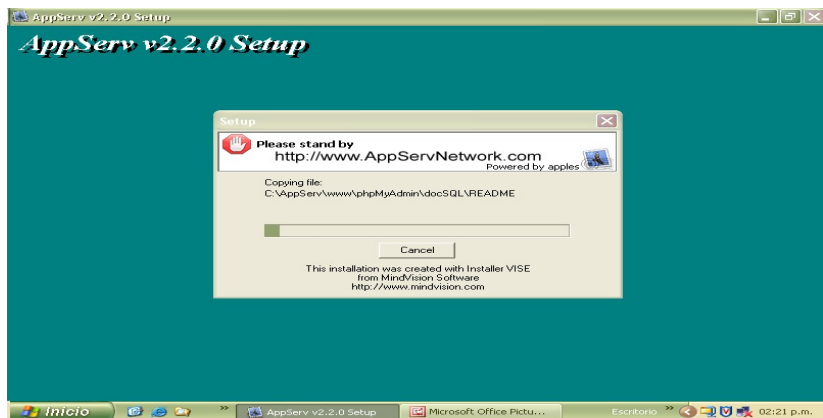
En esta ventana se deberá digitar en la opción **User Name** **root**.



Al haber digitado la palabra **root**, dicho anteriormente y como se muestra en la figura, deberá hacer clic en el botón **Next**.

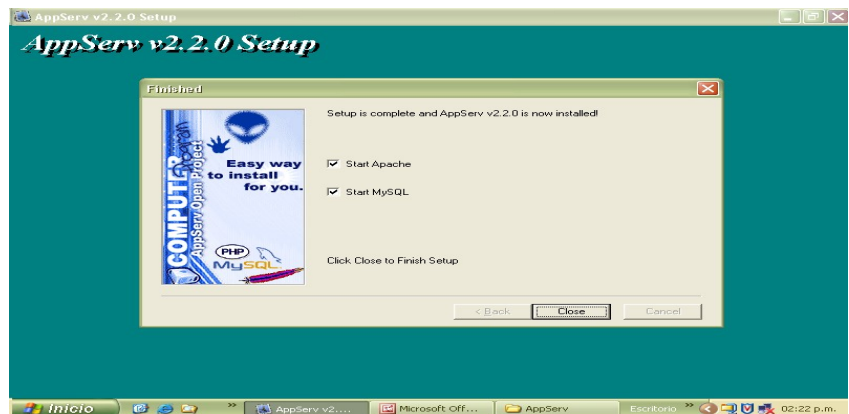


En esta ventana se muestra el proceso instalación de la herramienta.



**Nota:** Durante el proceso de instalación no debe aparecer ninguna ventana de error, ni tampoco una ventana de **MS-DOS** con un temporizador mencionando un posible error de instalación, debe pasar limpia. Si llegase a suceder, deberá esperar a terminar el proceso completo, luego proceder a desinstalar la herramienta que figura en *agregar o quitar programas* dentro del *panel de control* de Windows por su nombre *appserv-win32-2.2.0*. Después le pedirá de reinicie su máquina, haga clic en *si* para efectuar dicho reinicio, y cuando lo haga, ejecute nuevamente los pasos dados anteriormente. Si continúan los problemas por favor consulte con su proveedor del software.

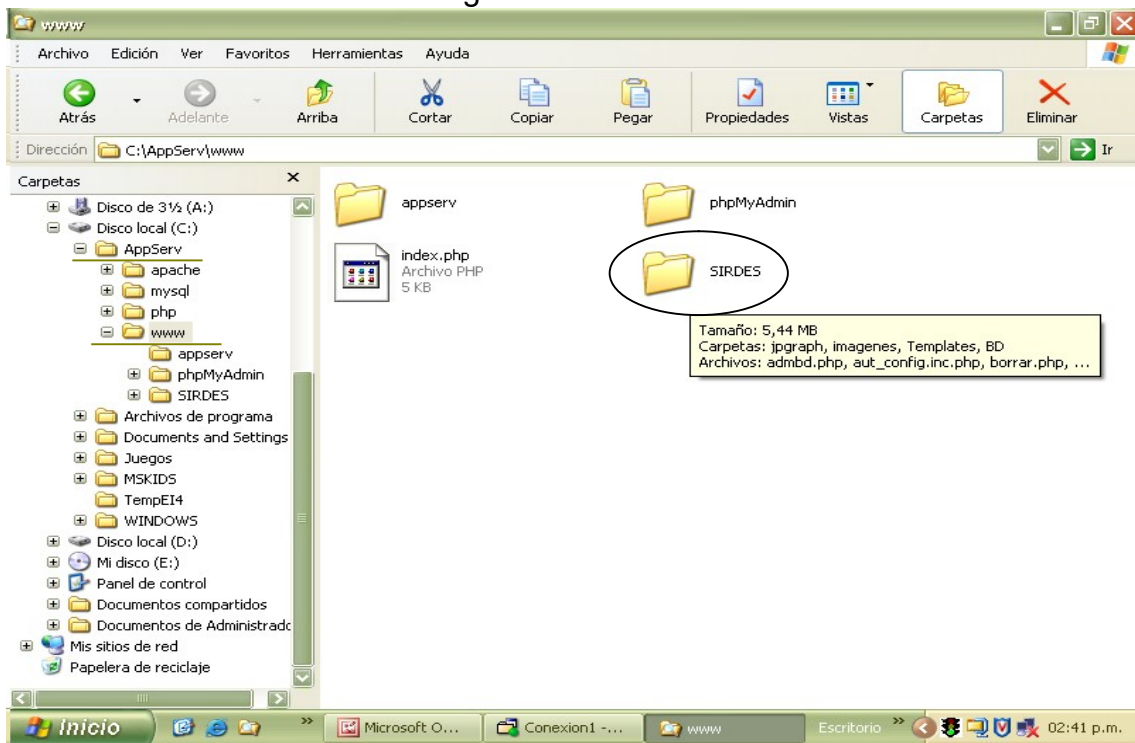
Al efectuar el proceso de instalación y llegar a su 100% en buen estado, aparece esta ventana en donde deberá tener todo seleccionado, como se muestra en la figura, para luego hacer clic en **Close**.



Al haber terminado el proceso, verifique que el semáforo que se muestra encerrado en un círculo haya sido instalado en su equipo.



Después de haber efectuado dicha instalación usted deberá ubicar la carpeta SIRDES, que se encuentra en el interior del contenido del cd, seleccionarla y darle *copiar*, para luego *pegarla* dentro de la carpeta *www* ubicada en el directorio *AppServ* que se encuentra instalado en el *disco local C*, quedando de la siguiente manera como se observa en la figura:

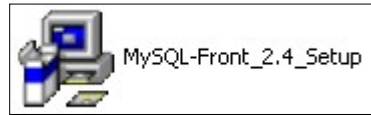


De esta manera se termina la instalación de la aplicación AppServer. Inmediatamente se procede al siguiente paso 1.2 antes de iniciar las respectivas operaciones en **SIRDES**.

## 1.2 MySQL FRONT:

La instalación de esta aplicación se realiza de la siguiente forma:

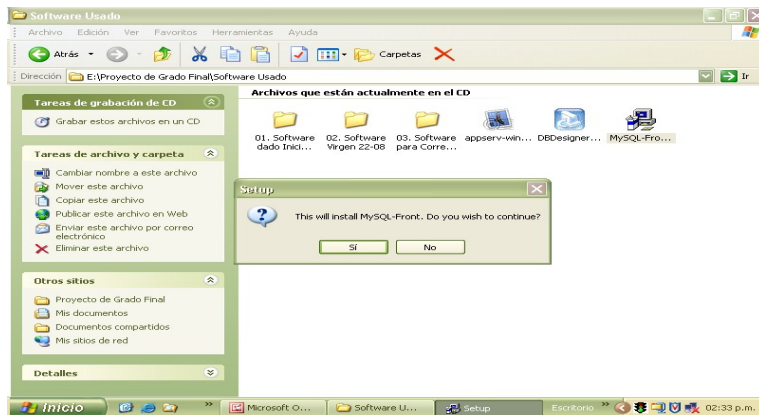
- En el contenido del cd de instalación, al observar por el explorador de windows, se encuentra el archivo ejecutable con la versión del mismo el cual es MySQL-Front\_2.4\_Setup y se muestra en la siguiente figura:



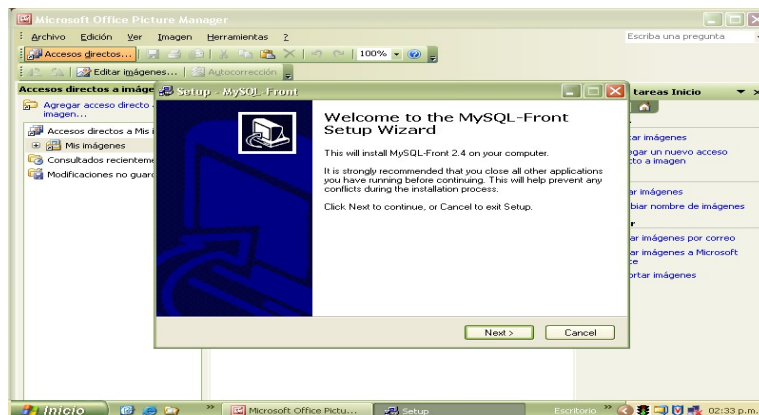
Al identificar el archivo se deberá hacer clic o doble clic según sea el caso, para ejecutar dicha aplicación y empezar el proceso de instalación de la herramienta.

- Después de ejecutar la herramienta aparecerá la siguiente ventana que se muestra en la figura y se deberán realizar los pasos posteriores como se le indicarán a continuación:

Haga clic en **Sí**.

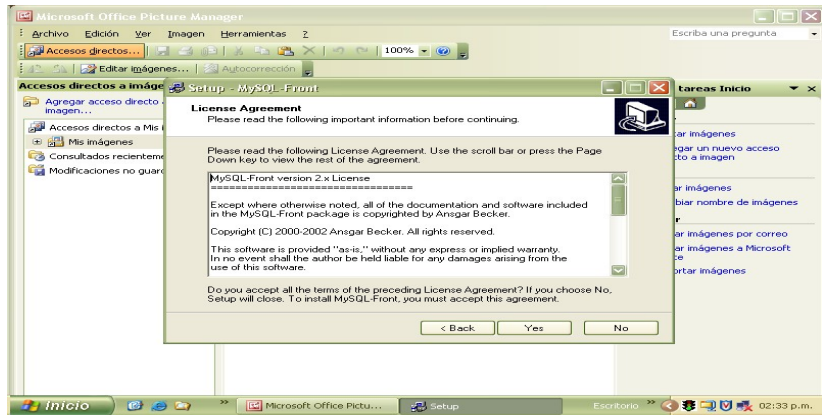


Haga clic en **Next**.

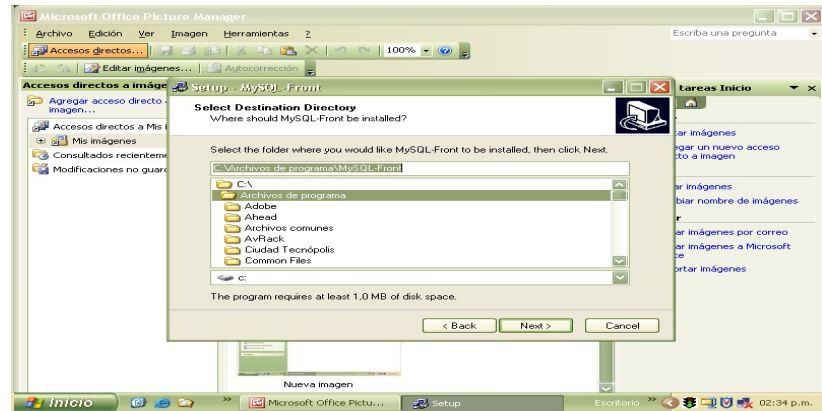




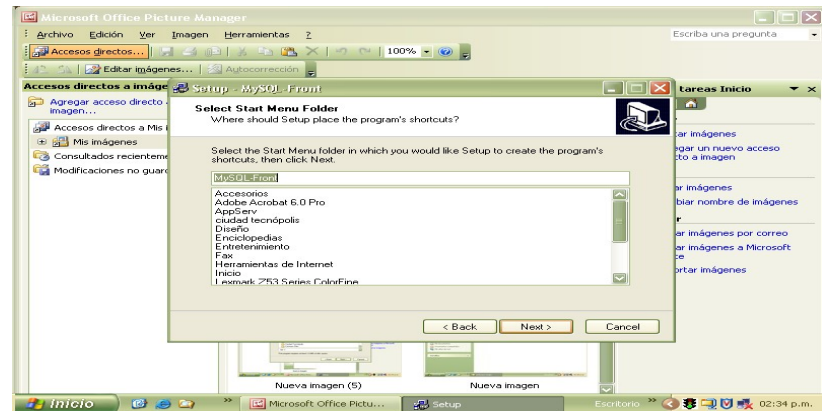
Haga clic en **Yes**.



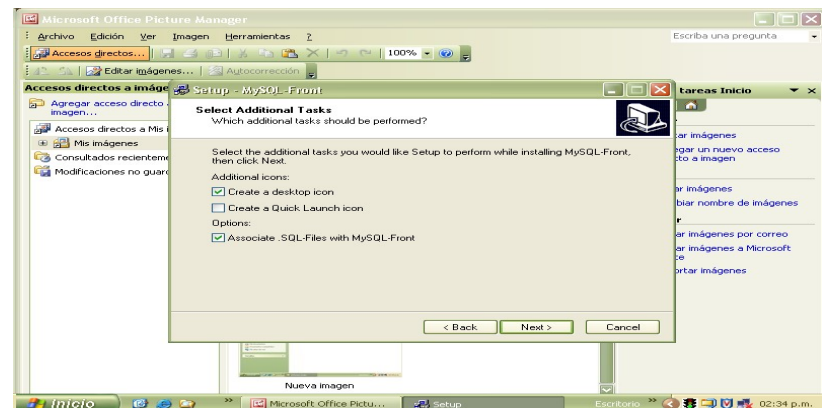
Haga clic en **Next**.



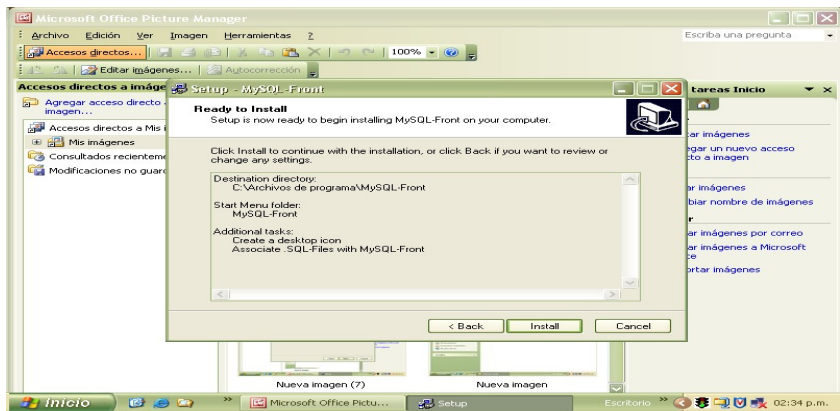
Haga clic en **Next**.



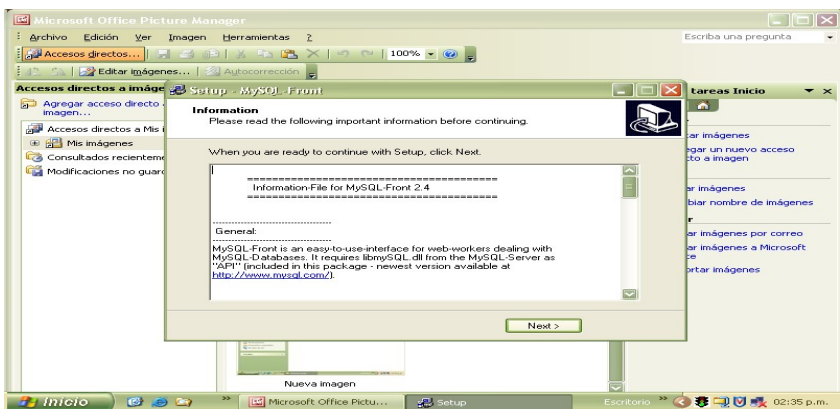
Haga clic en **Next**, y deje seleccionada las opciones tal como el programa las trae por defecto, sin embargo observe la figura.



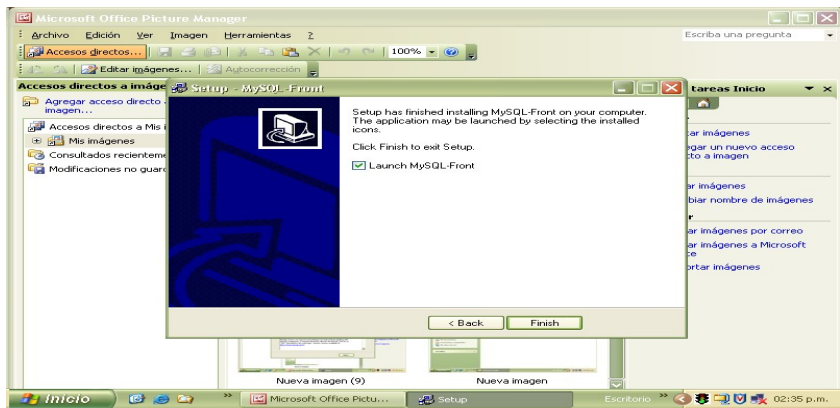
Haga clic en **Install**. Después de hacer clic en este botón se llenará una barra que indica que el software se está instalando en su máquina.



Después de llenarse la barra, aparecerá esta nueva ventana que se muestra en la figura. Haga clic en **Next**.

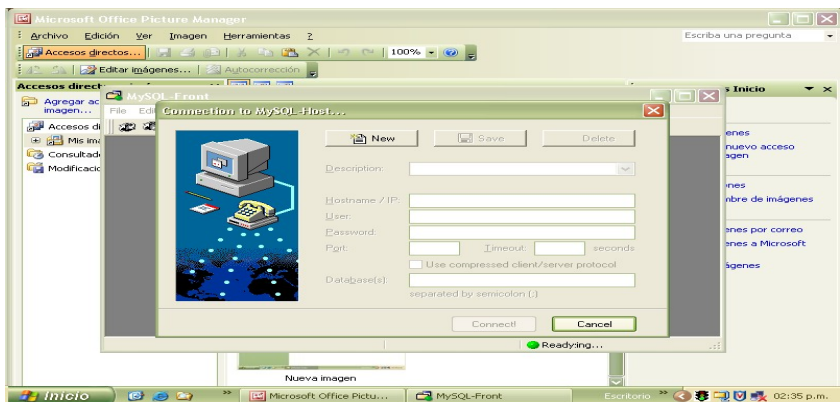


Haga clic en **Finish**, dejando la opción que aparece seleccionada como se observa en la figura. NOTA: La palabra **Launch** que se ve seleccionada, hace referencia a cargar o ejecutar el programa.



Al haber terminado la instalación en **Finish**, se procede a cargar la base de datos de SIRDES dentro de este programa de la siguiente manera:

Haga clic en **New**.

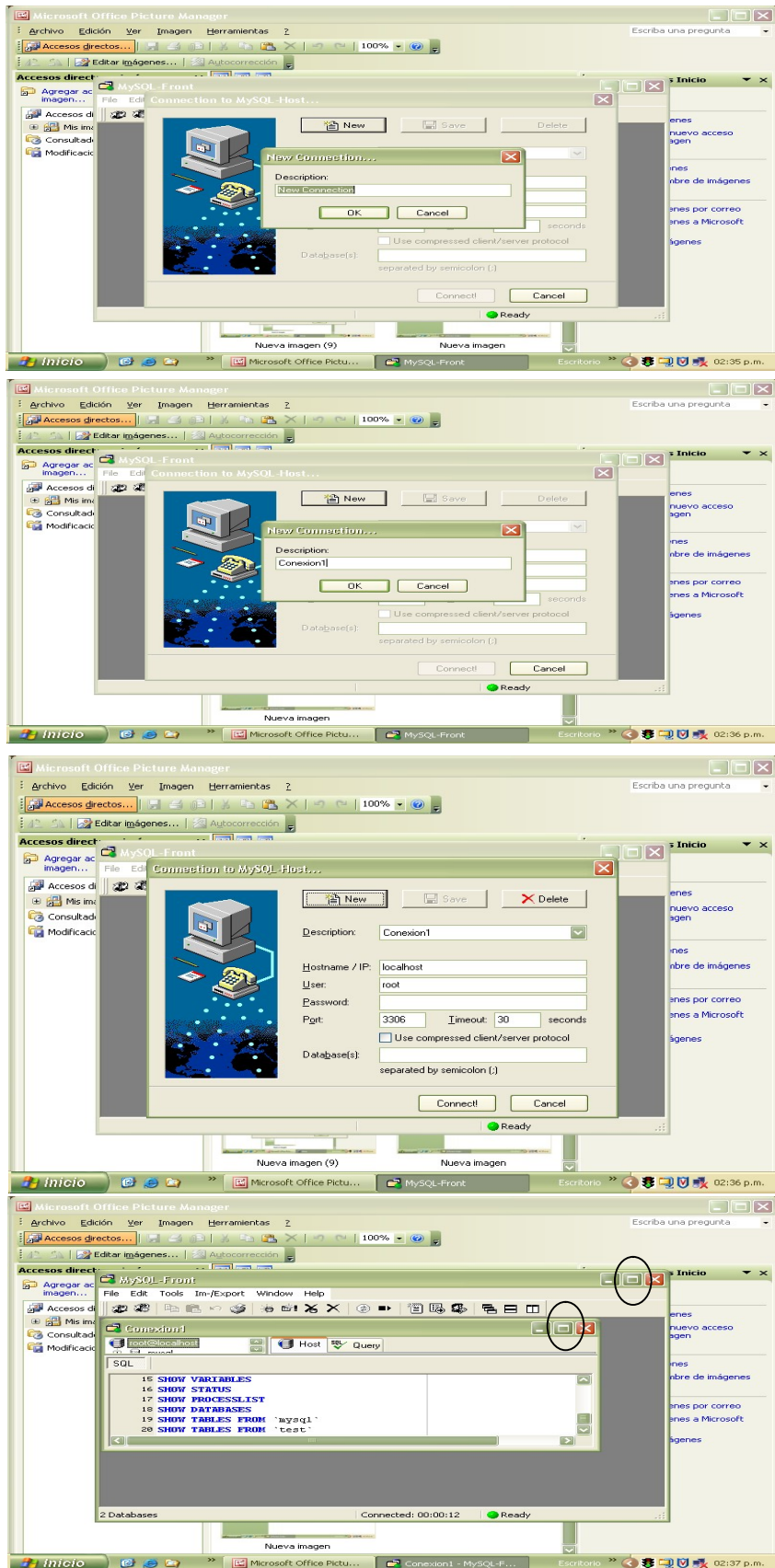


Al instante aparecerá una pequeña ventana en la cual se digitará **Conexion1** en vez de **New Connection**.

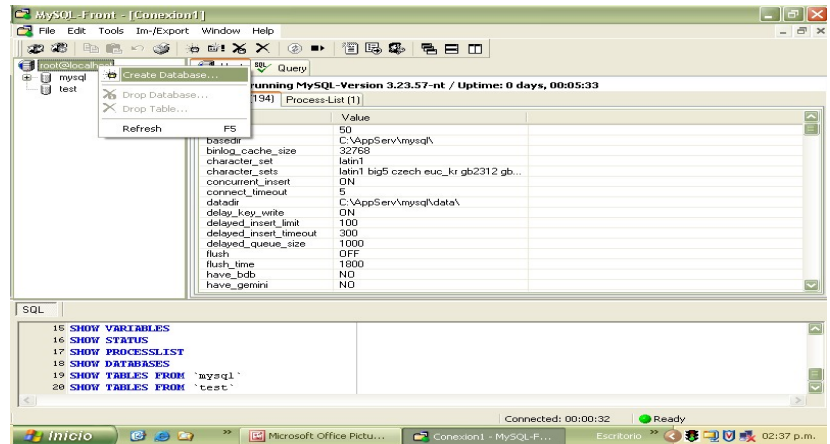
Después de haber efectuado el paso anterior y teniendo en su pantalla esta ventana, haga clic en **OK**.

En esta ventana, verifique cada uno de sus datos:  
**Conexion1**  
**localhost**  
**root**  
**3306** y **30**  
Como se muestra en la respectiva figura. Luego haga clic en **Connect!**

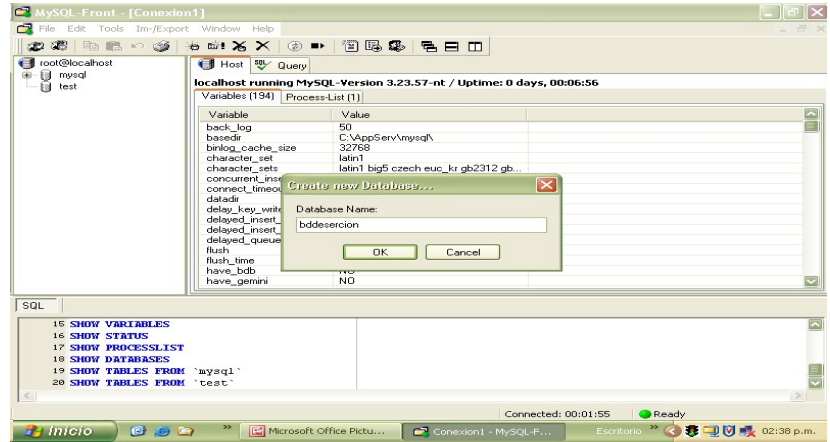
Deberá maximizar las dos ventanas que se muestran después de realizar la conexión, haciendo clic con el Mouse en los cuadros que están encerrados en un círculo.



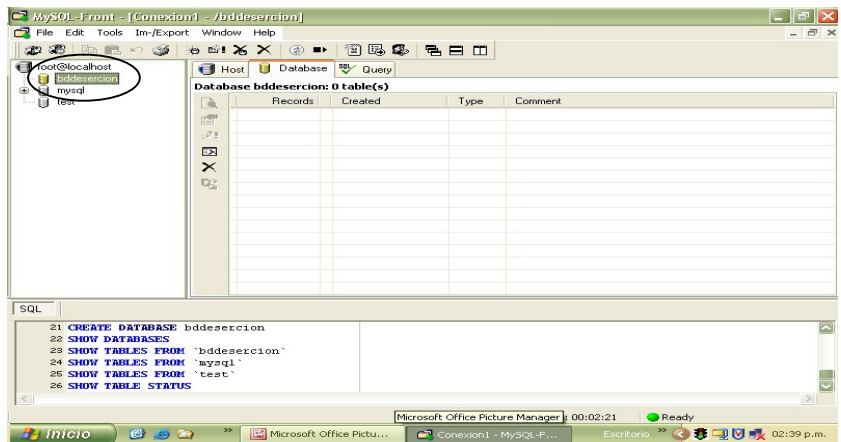
Al haber maximizado las ventanas estarán de la forma como se muestra en la figura. Así, deberá hacer clic con el botón contrario del mouse para que salga el menú y hacer clic normal en *Create Database* como se observa en la figura.



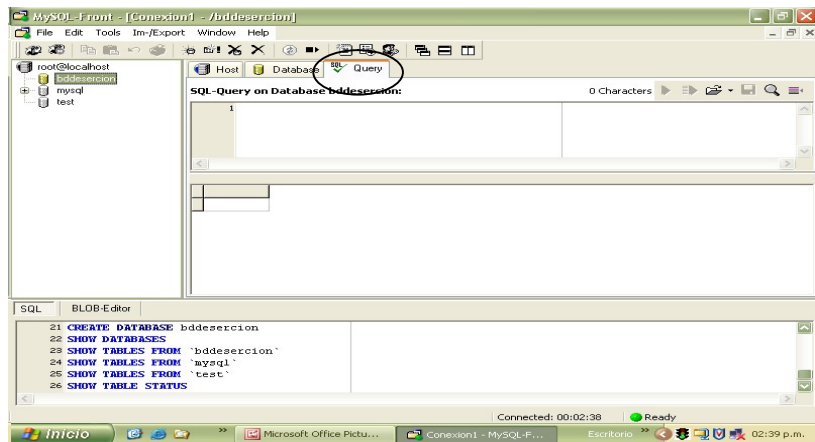
Aparecerá la siguiente en la cual se deberá digitar **bddesercion** la cual es el nombre de la base de datos, quedando como se observa en la figura y presionar *OK*.



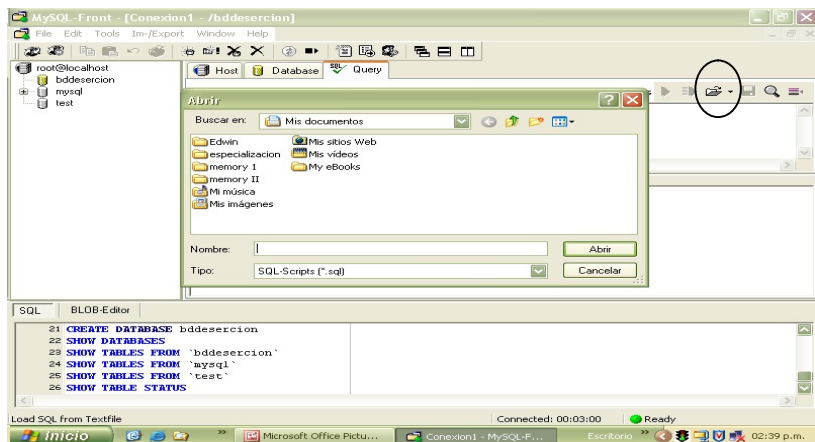
Al entrar aparecerá la siguiente ventana, en la cual usted podrá verificar que la base de datos está cargada como se observa en la siguiente figura.



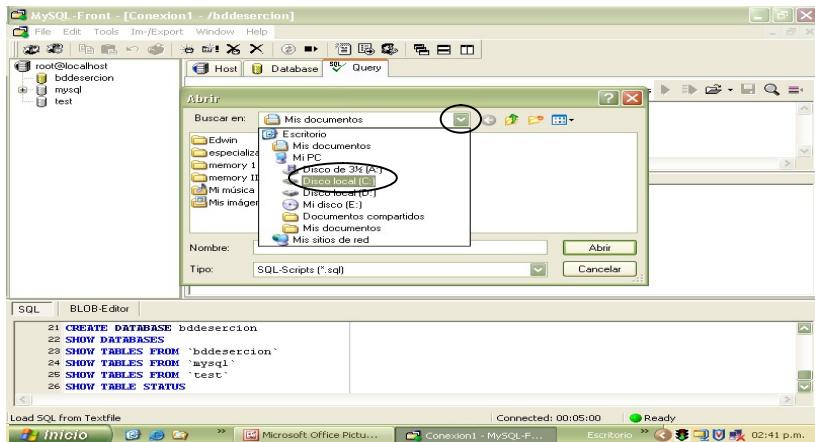
Luego se procede a hacer clic con el Mouse en *Query* la cual se muestra en la siguiente figura en un círculo encerrado.



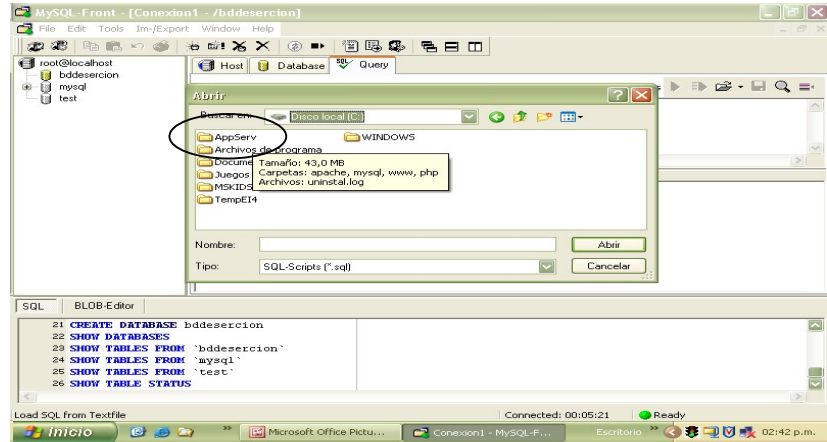
Luego deberá hacer clic con el Mouse en la opción que se encuentra encerrada en un círculo que significa *Abrir* en la que luego aparecerá la ventana que se muestra en la figura.



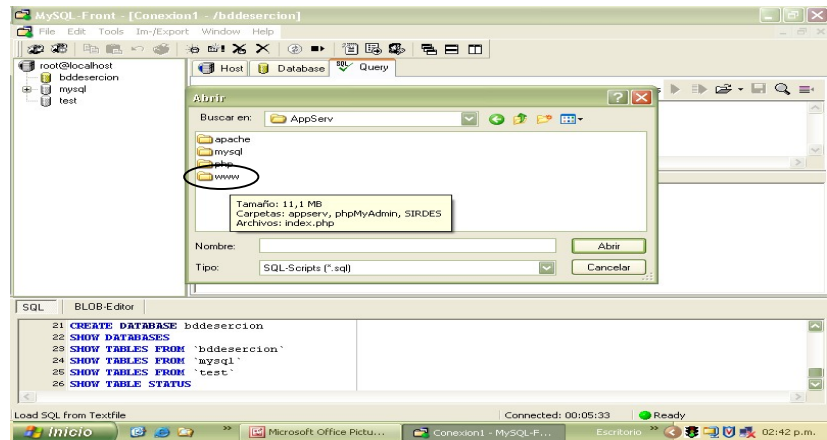
Luego se procede a buscar la base de datos en el siguiente cuadro haciendo clic en la flechita que se encuentra encerrada en un círculo. Luego se hace clic en *Disco local C* como se nos muestra en la figura.



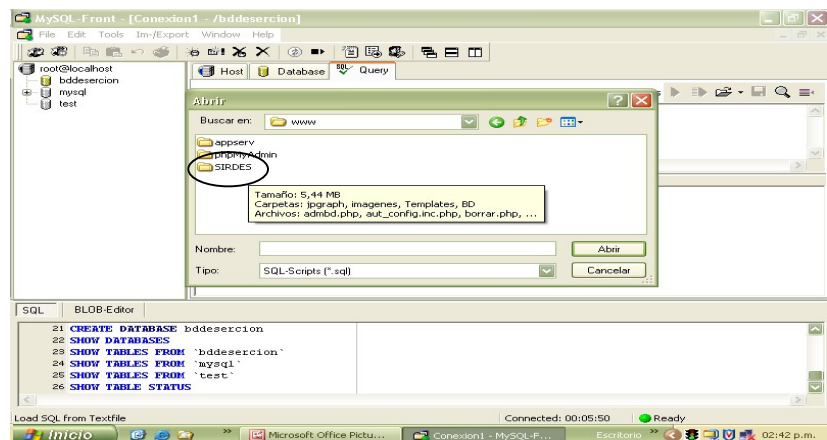
Al haber entrado a C como se observa en la figura, identificamos la carpeta de **AppServ** que se encuentra en un círculo y hacemos clic sobre ella para entrar a su contenido.



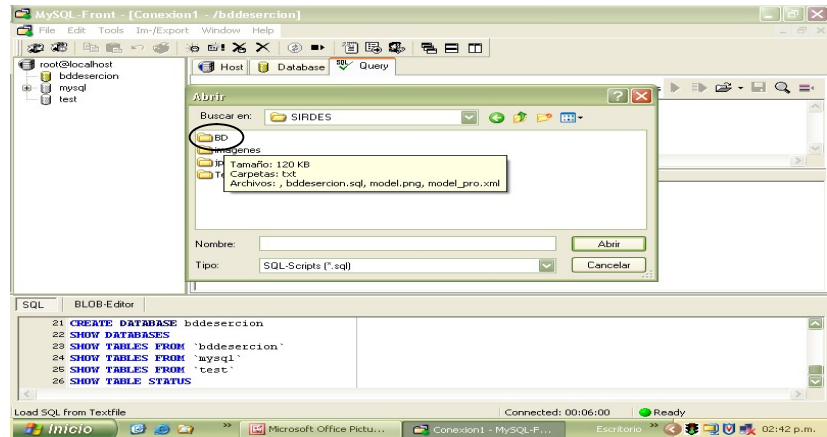
Luego, identificamos la carpeta **www** como se observa, y se hace clic sobre ella para ingresar en su interior.



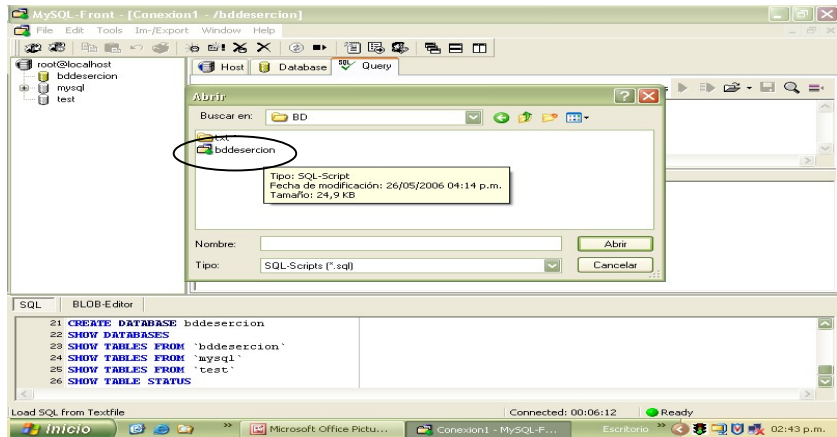
Acá encontraremos la carpeta de **SIRDES** (que ya anteriormente se había copiado en este lugar) y se procede a hacer clic sobre ella para abrir su contenido.



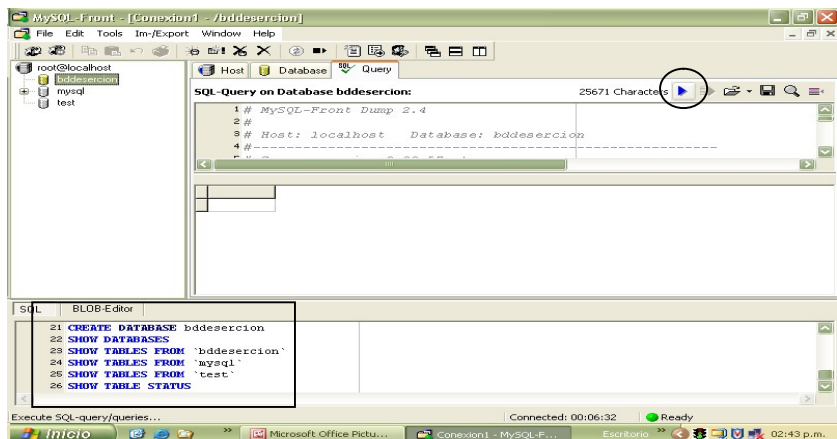
Al Identificar la carpeta **BD** hacemos clic sobre ella para ingresar a su contenido. Allí se encuentra la base de datos del sistema.



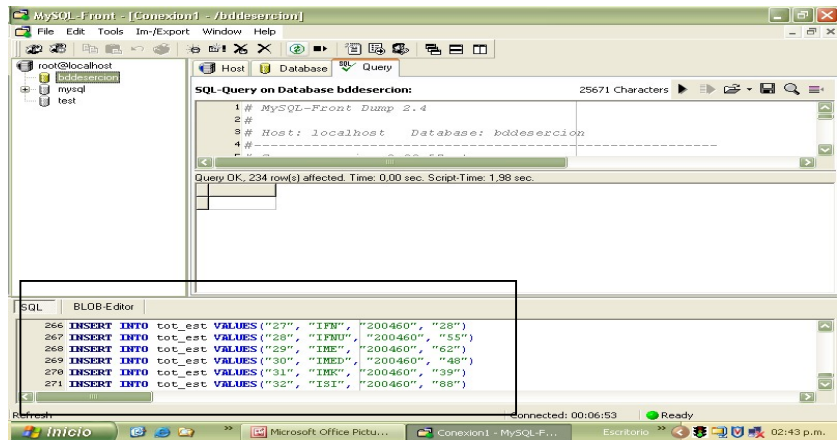
Al estar ubicados acá, se procede a realizar clic sobre **bddesercion** la cual es la base de datos que vamos a trabajar y que se creó con anterioridad.



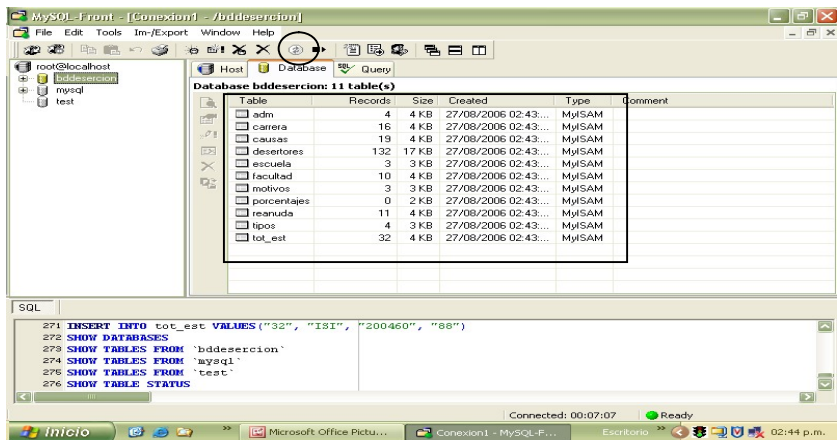
Después de haber abierto la base de datos aparecerá esta ventana en la cual se procederá a ejecutar la base haciendo clic en el botón de **play** que se encuentra seleccionado con un círculo en la figura.



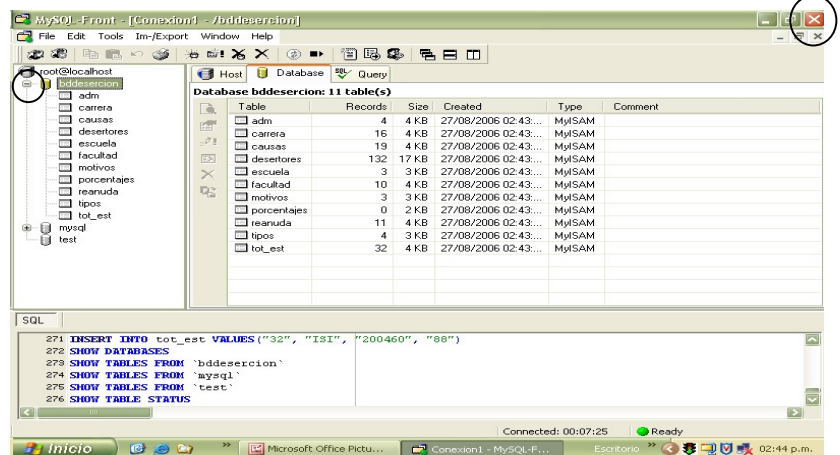
Observemos que al haber hecho clic en *play* sucede un cambio en la parte inferior como se observa en la figura encerrada en un cuadro.



Luego, haga clic en el botón *Refresh* que se encuentra encerrado en un círculo para que aparezca así la base de datos como se puede observar en la figura.



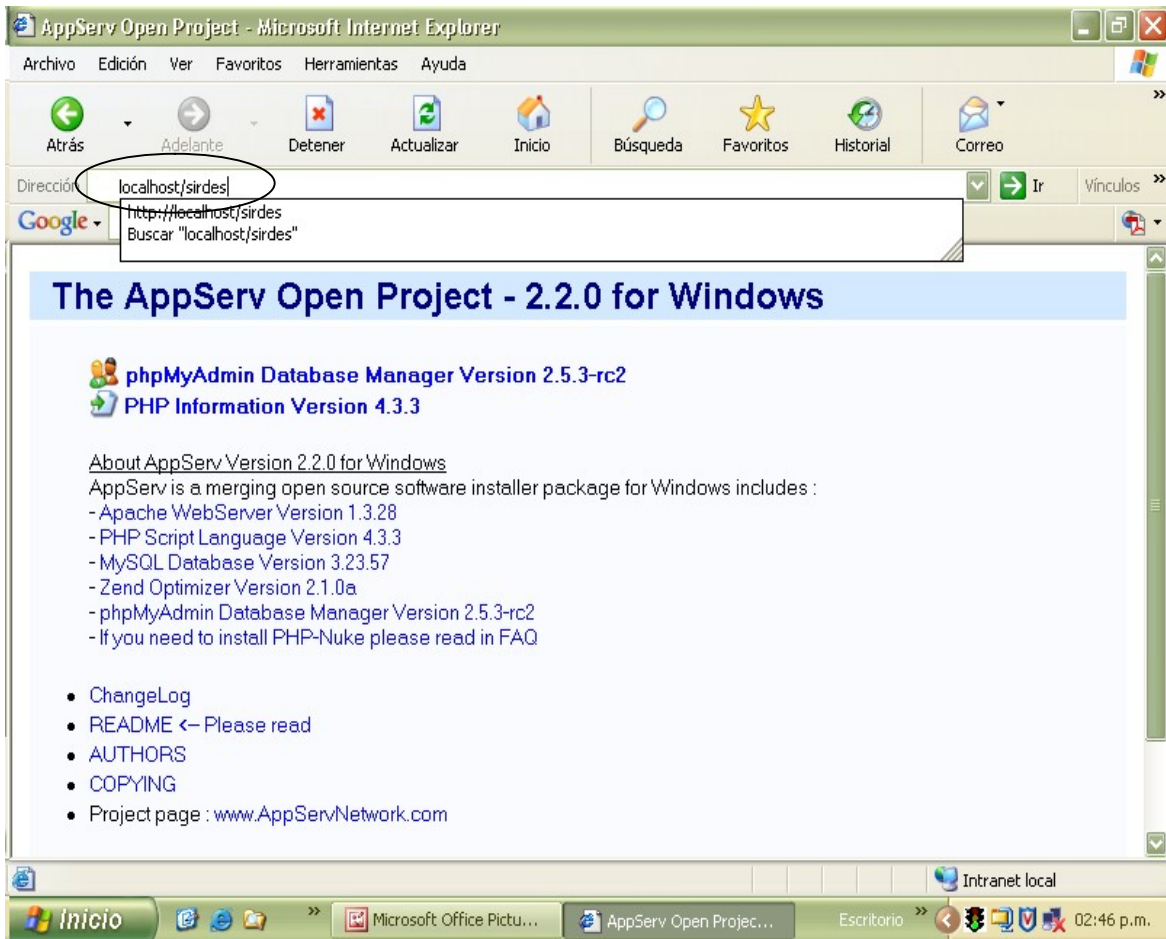
Luego, haga clic en el *mas (+)* como se puede observar en la figura para desplegar así la base de datos en la ventana y de esta forma se termina la carga de la base de datos de manera exitosa. Puede cerrar el programa haciendo clic en **X**.





## 2. EJECUCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SIRDES:

Para la ejecución del sistema SIRDES, al haber terminado cada uno de los pasos anteriores de manera exitosa, usted deberá ingresar al programa *internet explorer* de Windows y en la barra de direcciones escribir la siguiente dirección: *localhost/sirdes* como aparece en la siguiente figura, para luego presionar la tecla *ENTER* en su teclado y de esta forma ejecutar el sistema:



Al presionar *ENTER* en sus pantallas se ejecutará el sistema de información apareciendo de la siguiente manera:



Listo para funcionar y ponerlo en marcha, se recomienda leer el manual de usuario antes de trabajarlo.

**NOTA:** Esta manera de ejecutar el sistema de información SIRDES es más que todo cuando el sistema no va a ser utilizado de manera WEB, ya que al ser instalado en alguna página de internet, la manera de ejecutarle sería a través de la dirección *www* que se lea asignada según su lugar de ubicación.

**ANEXO 4: Carta de Aceptación y Puesta en Marcha**

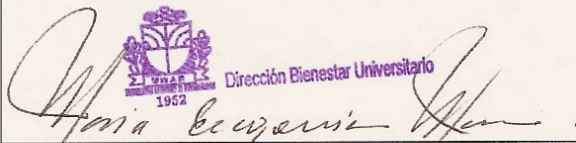

Bucaramanga Octubre 19 de 2006

Carta de Aceptación  
Software **SIRDES**  
Sistema de Registro de Deserción de Estudiantes

INGENIERO  
WILSON BRICEÑO  
FACULTAD INGENIERÍA DE SISTEMAS  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA UNAB

Respetado Ingeniero, por medio de la presente me dirijo a usted formalmente para certificar la entrega a satisfacción del software **SIRDES** por parte del estudiante Cesar David Forero Carvajal al Departamento de Bienestar Universitario, software realizado para subsanar y mejorar los procesos dirigidos al manejo, control y estadística de la deserción estudiantil de la Universidad Autónoma de Bucaramanga; y que en su principio funcionará directamente en Bienestar Universitario.

En consecuencia firmo a satisfacción de la entrega:

  
 Dirección Bienestar Universitario

Dr. Maria Eugenia Mora Navarro  
Directora Departamento de Bienestar Universitario  
Universidad Autónoma de Bucaramanga

C.C Estudiante Cesar Forero