

**DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACION COMPUTARIZADO  
DE REGISTRO Y CONTROL ACADEMICO PARA EL POLITECNICO  
SAN JUAN DE PASTO**

**YEIMY ANDRES ARTEAGA GUERRON  
WISTON FABIAN PORTILLA ORDOÑEZ**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
SAN JUAN DE PASTO**

**2004**

**DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACION COMPUTARIZADO  
DE REGISTRO Y CONTROL ACADEMICO PARA EL POLITECNICO  
SAN JUAN DE PASTO**

**YEIMY ANDRES ARTEAGA GUERRON  
WISTON FABIAN PORTILLA ORDOÑEZ**

**Trabajo de Grado para optar el título de  
Ingeniero de Sistemas**

**Director**

**DELIO GOMEZ LOPEZ  
Ingeniero de Sistemas**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
SAN JUAN DE PASTO**

**2004**

“Las ideas y conclusiones aportadas en este trabajo son responsabilidad exclusiva de sus autores.”

Artículo primero del acuerdo No. 324 del 11 de octubre de 1966,  
Emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

Ing. Eduardo Delio Gómez López  
Asesor

---

Ing. Nelson Antonio Jaramillo Enriquez  
Jurado

---

Ing. Henry Luis Rodríguez Cárdenas  
Jurado

San Juan de Pasto, Mayo 19 de 2004.

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan su agradecimiento a:

La Universidad de Nariño por brindarnos una valiosa formación integral.

Eduardo Delio Gómez López, Ingeniero de Sistemas Asesor y Director de la Investigación.

Nelson Antonio Jaramillo Enríquez, Ingeniero de Sistemas por su orientación a lo largo de nuestra vida estudiantil y apoyo para la culminación de este trabajo.

Henry Luis Rodríguez Cárdenas, Ingeniero de Sistemas por su valiosa colaboración y apoyo en la culminación de este proyecto.

El Instituto Politécnico San Juan de Pasto por permitirnos realizar nuestro proyecto.

A ellos y a todas las personas que de una u otra manera colaboraron gracias por sus valiosas orientaciones y por sus constantes motivaciones en la realización de las investigaciones de esta Tesis de Grado

*Los logros más importantes representan grandes satisfacciones  
que se deben compartir con los seres más queridos.*

*El presente logro está dedicado a:*

*Mi Madre,  
El ser más maravilloso  
y a quien gracias a su amor y constante apoyo,  
debo todo lo que soy.*

*Mi Padre,  
Por darme la vida  
y la oportunidad de crecer.*

*Mi Familia,  
Que me ha dado su cariño, comprensión  
y apoyo incondicional.*

*Mi Futura Esposa,  
La más bella personita  
que me ha dado su amor, su ternura.  
y su constante compañía.*

*Yeimy Andrés Arteaga Guerrón*

*Dedicado con todo mi Amor y Respeto  
a cada una de las personas en mención:*

*Mis padres,  
quienes no han escatimado esfuerzo alguno en mi educación,  
brindándome Amor y Sabiduría en cada palabra y acción.  
A ellos mi apoyo y continua inspiración, este logro.*

*Mi hermanita bella,  
fuente de ternura, valores y tranquilidad.  
Mi buena hermana, mi muy buena amiga.*

*Mi hermosa esposa,  
un regalo de la vida para compartir mis triunfos, tristezas y alegrías;  
pero sobre todo para disfrutar cada momento de la vida  
con la belleza y esplendor que solo el Amor nos brinda.*

*Mi hija, mi preciosa hija.  
Lo más bello que un hombre pueda tener.  
El Amor en su máxima expresión.  
Cada paso en mi vida es una inspiración de su dulzura.*

*Wiston Fabián Portilla*

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION .....	15
1. ELEMENTOS DE IDENTIFICACION.....	16
1.1. TITULO.....	16
1.2. MODALIDAD .....	16
1.3. LINEA DE INVESTIGACION .....	16
2. MARCOS.....	17
2.1. MARCO REFERENCIAL .....	17
2.2. MARCO LEGAL.....	17
3. OBJETIVOS .....	18
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	18
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	18
4. DEFINICION DEL PROBLEMA .....	19
5. JUSTIFICACION DEL PROYECTO.....	20
6. METODOLOGIA.....	21
7. IDENTIFICACION DE PROBLEMAS, OPORTUNIDADES Y OBJETIVOS . .....	23
7.1. PERSONAS INVOLUCRADAS CON EL SISTEMA .....	23
7.1.1. Rector. ....	23
7.1.2. Coordinador Académico.. ....	23
7.1.3. Secretaria Académica. ....	23
7.1.4. Ingeniero de Sistemas.....	24
7.1.5. Tesorero. ....	24
7.1.6. Docente. ....	24
7.1.7. Estudiante. ....	24
8. DETERMINACION DE LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA .....	25
9. ANALISIS DE LAS NECESIDADES DEL SISTEMA.....	28
9.1. MODELAMIENTO DEL SISTEMA ACTUAL.....	28
9.1.1. Organigrama Área Académica Politécnico San Juan de Pasto .....	28
9.1.2. Modelización esencial de datos. ....	29
9.1.3. Diagramas de flujo estándar de los procesos actuales (Flujogramas) ....	29
10. ANALISIS DEL SISTEMA RECOMENDADO .....	69
10.1. CONSIDERACIONES GENERALES.....	69
10.2. MODELADO DEL NUEVO SISTEMA DE INFORMACION .....	69
10.2.1. Diagramas de Flujo de Datos y Diccionario de Datos para el nuevo sistema de información .....	70
11. Diseño del sistema recomendado .....	317
11.1. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.....	317
11.2. DISEÑO DE INTERFACES .....	325
11.3. DIAGRAMAS ESTRUCTURALES.....	330



CONCLUSIONES .....373  
RECOMENDACIONES .....375  
BIBLIOGRAFIA.....376  
ANEXOS .....377

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Manual de instalación.....	378
Anexo B. Manual de usuario.....	390
Anexo C. Manual del administrador.....	426

## GLOSARIO DE TERMINOS

**APUNTADOR:** espacio donde se guarda la posición de memoria de un dato, siguiente o anterior.

**ATRIBUTO:** es alguna característica de una entidad.

**BASE DE DATOS RELACIONAL:** en informática, tipo de base de datos, que almacena información en tablas (filas y columnas de datos) y realiza búsquedas utilizando los datos de columnas especificadas de una tabla para encontrar datos adicionales en otra tabla. Las filas representan registros (conjuntos de datos acerca de elementos separados) y las columnas representan campos (atributos particulares de un registro).

**CAMPO:** Es la implantación de un atributo de datos. Los campos son las unidades mínimas de datos que han de almacenarse en una base de datos.

**CICLO DE VIDA DEL DESARROLLO DE SISTEMAS (SDLC):** Enfoque por fases del análisis y diseño, Sostiene que los sistemas se desarrollan de mejor manera mediante el uso de un ciclo específico de actividades del analista y del usuario.

**DBMS:** sistema de manejo de base de datos. Es la parte medular de la base de datos, la cual permite la creación, modificación y actualización de la base de datos, la recuperación de datos y la generación de reportes.

**DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS A NIVEL DE CONTEXTO:** Modelo que emplea tres símbolos: un rectángulo con esquinas redondeadas, el cual representa un proceso. un cuadrado con dos orillas sombreadas, el cual representa una entidad. una flecha, la cual representa un flujo de datos.

**DIAGRAMA DE FLUJO:** diagrama de la lógica de un programa que emplea símbolos para mostrar la secuencia de sus operaciones, sirve para asegurarse de que ejecutará correctamente las funciones para las que ha sido escrito.

**DICCIONARIO DE DATOS:** Herramienta que básicamente contiene las características lógicas de los sitios donde se almacenan los datos del sistema. Identifica los procesos donde se emplean los datos.

**ENTIDAD:** es una persona, grupo, departamento o cualquier sistema que recibe y origina información o datos. Una entidad puede ser también un evento, tal como el fin de mes, un periodo de ventas o la falla de una máquina.

**ENTRADA DE DATOS:** introducción de datos en un ordenador para su proceso.

**ESTRUCTURA DE DATOS:** Colección de datos organizados de forma característica.

**FLUJO DE DATOS:** muestra que es pasada información desde o hacia un proceso.

**GUI:** interfaz gráfica de usuario.

**HARDWARE:** parte física son los dispositivos que se conectan al computador y cumplen una función específica. Son controlados por el software respectivo.

**INTERFAZ DE USUARIO:** conexión física y funcional entre el usuario y el software.

**LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN:** conjunto de caracteres y de sintaxis prescrita para combinar estos caracteres, a fin de establecer una comunicación inteligible entre los humanos y los ordenadores.

**MODELO ENTIDAD-RELACION:** herramienta del analista de sistemas para definir fronteras adecuadas del sistema con elementos llamados entidades y sus respectivas interacciones.

**MODELO:** representación de la realidad. Los modelos son representaciones gráficas de la realidad y muestran las fronteras del sistema y la información usada dentro del sistema.

**PENSUM:** corresponde a la organización de las materias de un programa académico, su secuencia y temarios.

**PROCESO:** manejo, manipulación y almacenamiento de datos o información.

**PROGRAMA:** conjunto de instrucciones que indica a un ordenador qué ha de hacer y en qué orden.

**REGISTRO:** conjunto de conceptos de datos que tienen algo en común con la entidad descrita.

**RELACION:** en la realización de un Modelo es la asociación que describe la interacción entre las entidades.

**SOFTWARE:** programas de informática indican al ordenador como realizar funciones.

**SQL:** Structured Query Language.

**VDT:** pantalla de terminal de desplegado visual.

## **RESUMEN**

El Politécnico San Juan de Pasto es un Instituto de formación técnica profesional que desempeña sus funciones en la ciudad desde el año 1996. Teniendo en cuenta que la institución recibe un número aproximado de 350 aspirantes, semestralmente, que intentan ingresar para formarse en alguno de los diferentes programas ofrecidos por la misma, se ha realizado el presente trabajo con el objetivo de elaborar un sistema de información que, de manera automatizada, colabore en los procesos de registro y control académico en el Politécnico San Juan de Pasto.

Con la automatización, los directivos de la Institución tienen un conocimiento amplio de los estudiantes matriculados, su desempeño académico y el avance logrado en los diferentes programas académicos, y de esta forma agilizar varias labores que se realizan en el Área Académica de esta Institución. Dentro del desarrollo de este sistema, se ha utilizado diversas herramientas contenidas en el ciclo de vida del desarrollo de Sistemas, resaltando las diversas pruebas realizadas con el fin de asegurar un producto de calidad, confiable, eficiente y eficaz.

SIRCA, el producto final, busca que las personas involucradas en el registro y control académico, se sientan seguras al momento de utilizarlo, brindando resultados confiables y permitiendo al Politécnico San Juan de Pasto trabajar al ritmo de los últimos tiempos.

## **ABSTRACT**

The Polytechnic "San Juan de Pasto", is an educational institution which promotes technical formation since 1996 in Pasto (Colombia). This institution receives three hundred and fifty students, every semester, to be educated in many types of formal knowledge it offers. This academic work intends to create an automatic information system, to administrate register processes and academic controls in this institution. With this automatic information system institution's directives will have a wide knowledge of registered students, their academic performance, and academic programs advances, making academic work area faster and easier.

In the development of the system, a wide range of tools were used, contained in Systems Development Life Cycle, (SDLC), to demonstrate different types of tests made to assure quality, confidence, and efficiency to this product.

SIRCA, the final product, pretends that people involved in academic registration processes and academic control, feel sure by the moment they use it, bringing confident results, allowing Polytechnic "San Juan de Pasto" work at rhythm with modern times

## INTRODUCCION

El Politécnico San Juan de Pasto es un instituto de educación que brinda formación académica en diferentes especialidades; está constituido por una organización administrativa en constante actualización e innovación. Los diferentes departamentos como rectoría, coordinación académica, secretaría/información, tesorería/contabilidad, sistemas/proyectos, componen la Institución.

Como instituto de educación, uno de sus pilares lo constituye Coordinación Académica que es el área encargada de realizar el control de los estudiantes que cursan los diferentes programas ofrecidos por el mismo.

Cada uno de los procesos que se ejecuta, y que se relaciona con el Área Académica, presenta gran relevancia en las actividades que se llevan a cabo en la Institución.

Un adecuado control en los procesos del Área Académica y administración de las personas que la conforman permiten que la institución desarrolle sus actividades con un alto grado de confiabilidad y seguridad.

Los sistemas de información buscan darle poder al usuario, aquellas personas que hacen uso de la información en una empresa. Entender que la Información es uno de los recursos vitales en toda organización obliga a que se tenga un especial cuidado en su manejo desde el momento en que se crea hasta cuando es utilizada por los administradores en la toma de decisiones. Si el manejo de dicha información se realiza por medio de computadores, automatizando los procesos, la empresa tendrá la confiabilidad y seguridad de obtener como resultado, un producto de alta calidad con un bajo costo de administración.

Este proyecto va encaminado a aprovechar las diferentes herramientas de la Ingeniería de Sistemas, con el propósito de ofrecer un sistema de información computarizado que cumpla con los objetivos de los sistemas de información brindando al Politécnico San Juan de Pasto confiabilidad, seguridad e integridad en el manejo y mantenimiento de la información del Área Académica.

## **1. ELEMENTOS DE IDENTIFICACION**

### **1.1. TITULO**

DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACION COMPUTARIZADO DE REGISTRO Y CONTROL ACADEMICO PARA EL POLITECNICO SAN JUAN DE PASTO.

### **1.2. MODALIDAD**

Según el reglamento del trabajo de grado de la Facultad de Ingeniería, aprobado mediante acuerdo 043 del 30 de abril del 2.002, el presente trabajo se enmarca en la modalidad de investigación.

### **1.3. LINEA DE INVESTIGACION**

Según el acuerdo número 045 de fecha octubre 10 de 2.003 del Consejo de Facultad, el presente trabajo se enmarca en la línea de Desarrollo de Software.



## **2. MARCOS**

### **2.1. MARCO REFERENCIAL**

El Politécnico San Juan de Pasto es una institución de educación no formal, creada para propender por el desarrollo de la técnica, la tecnología y el humanismo, bajo los principios de la prestación del servicio público de educación y orientada hacia la formación integral de las personas en los campos de la organización empresarial, el desarrollo humano y liderazgo social, la tolerancia, la participación democrática y el respeto por la dignidad humana.

El instituto está constituido por una organización administrativa en constante actualización e innovación. Los diferentes departamentos como rectoría, coordinación académica, secretaría/información, tesorería/contabilidad, sistemas/proyectos, permiten un buen servicio a los alumnos; sin embargo esto se ve afectado en algunos procesos, como en registro y control académico, ya que ellos se realizan de forma manual y esto conlleva a una baja confiabilidad y seguridad en el procesamiento de la información manejada además de la lentitud que esto implica y los costos que esos problemas conllevan, llevándonos a pensar en un sistema de información computarizado con las características nombradas anteriormente.

### **2.2. MARCO LEGAL**

El Politécnico San Juan de Pasto fue creado mediante el acuerdo No. 001 del 14 de octubre de 1996 por la Fundación para el Desarrollo de la Técnica, la Tecnología y el Humanismo (FDTTH), con resolución No. 427 de diciembre 11 de 1996 de la Secretaría de Educación Departamental de Nariño.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Optimizar la entrada, el flujo, el proceso, el almacenamiento y la salida de la información en el Politécnico San Juan de Pasto, en las áreas de registro y control académico, ofreciendo seguridad, facilidad de manejo para el usuario, confiabilidad y eficiencia por medio de un sistema de información computarizado.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar y analizar los procesos que intervienen en el registro y control académico con el fin de optimizarlos.
- Determinar requerimientos de información de los usuarios involucrados en los procesos de registro y control académico del Politécnico San Juan de Pasto.
- Diseñar procedimientos precisos de captura de información para brindar confiabilidad proporcionando integridad, efectividad para el sistema de información mediante técnicas para el diseño de formas y pantallas, que almacenen la información en una base de datos normalizada.
- Desarrollar una base de datos relacional que agilice los procesos y permita el manejo fácil, confiable, seguro y eficiente de la información.
- Realizar la documentación del software y manuales de procedimientos que permitan la modificación y/o mantenimiento del mismo en un futuro por personas ajenas al proyecto.
- Realizar una fase de prueba con el usuario final para evaluar el software por medio de datos de ejemplo y eventualmente con datos reales del sistema actual.
- Implementar el sistema de información computarizado una vez cumplidas sus etapas de análisis, diseño y prueba.
- Evaluar el sistema de información ya implementado en el Instituto.
- Capacitar y entrenar al personal que va a hacer uso del software.
- Garantizar una información clara y precisa de la situación académica de los estudiantes, por medio del software final.

#### **4. DEFINICION DEL PROBLEMA**

El departamento de Coordinación Académica en el Instituto Politécnico San Juan de Pasto maneja toda su información manualmente y en algunos casos excepcionales por medio de hojas de cálculo. Procesos como la matrícula de estudiantes se realiza de manera manual en su totalidad presentando un alto grado de riesgo que la información sufra cambios y alteraciones anormales que conllevan a posteriores correcciones de la misma, esto debido a que en procesos posteriores como la generación de lista de estudiantes, asignación de grupos para las diferentes prácticas, asignación de cursos a los diferentes docentes y adecuación de las aulas de acuerdo a los diferentes grupos de los diferentes programas hace uso de información que ha sido recolectada y organizada en el proceso de inscripción y matrícula de estudiantes, y si esta ha sido mal capturada o ha sufrido alteraciones en su manipulación, desencadena en consecuencia información errónea y con datos a corregir lo cual representa tiempo adicional, un retraso en las actividades académicas y una repetición de procesos y eventos los cuales fueron susceptibles de deformación y pérdida para la información.

Muchos otros procesos o procesos adicionales a los anteriores, como: captura de notas académicas, elaboración de certificados de estudios, listados de notas, matrícula de estudiantes antiguos, listado de estudiantes a graduarse, modificación de los pénsum académicos en la evolución normal de los mismos frente a los cambios de las nuevas estrategias académicas, consulta de estudiantes, consulta de docentes, consulta y control de notas académicas, entre muchos otros procesos relacionados con el departamento de Coordinación académica son también susceptibles a cambios o distorsión en la captura y almacenamiento de información anómala, generando las mismas consecuencias ya mencionadas como el tiempo adicional para la corrección y buen almacenamiento de la misma, resultados no coherentes, duplicidad de procesos, etc.

Este riesgo en la manipulación de la información académica que no genera confianza obliga a la búsqueda de soluciones que permitan un almacenamiento de datos eficiente y en consecuencia una integridad de dicha información para su posterior recuperación.

## 5. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Todos los problemas mencionados en el punto anterior “Definición del problema” nos permiten visualizar la necesidad de implementar un sistema de información computarizado para el registro y control académico en el Instituto Politécnico San Juan de Pasto, que en el caso particular se denomina “SIRCA” (Sistema de Información de Registro y Control Académico) y así poder brindar soluciones a la captura, almacenamiento, administración y mantenimiento de la información.

La posibilidad de crear usuarios y cada uno de ellos con diferentes niveles de acceso, permite restringir y filtrar el acceso a los diferentes procesos, proporcionando un control en la manipulación de SIRCA, la información y mantenimiento de la misma.

El sistema de información valida no solo quien acceda a sus registros; sino, la manera en que la información ingresa para que sea precisa y no errónea ni anómala. SIRCA no solo hace este tipo de validación, sino que facilita al usuario un manejo fácil, rápido y eficaz.

Las diferentes consultas y los respectivos reportes permiten a la institución conocer al instante la población estudiantil y la situación académica de cada estudiante, los programas académicos y sus estructuras, los docentes y las diferentes asignaciones para materias, listados en general, accesos al sistema, etc. Todo esto brinda al Instituto Politécnico San Juan de Pasto herramientas de control de sus actividades e información para la toma de decisiones.

La fortaleza de SIRCA radica no solo en la solución a los diferentes problemas actuales en Coordinación Académica del Politécnico San Juan de Pasto, sino que esta soportado por una base de datos relacional normalizada, la cual cumple con todas las especificaciones estándar y técnicas en la integridad de la información y su respectiva manipulación.

El desarrollo de este proyecto en todas sus etapas cumple con los objetivos planteados, frente al Politécnico San Juan de Pasto, así como las expectativas de la facultad de Ingeniería para la modalidad de trabajo de grado y optar al título de Ingeniero de Sistemas de la Universidad de Nariño.

## 6. METODOLOGIA

En la realización de este proyecto se utilizó el paradigma denominado Ciclo de Vida Clásico del Desarrollo de Sistemas (SDLC), el cual nos permite hacer uso de un ciclo específico de actividades del analista y del usuario. Este ciclo se encuentra conformado por siete fases:

1. Identificación de problemas, oportunidades y objetivos.
2. Determinación de los requerimientos de información.
3. Análisis de las necesidades del sistema.
4. Diseño del sistema recomendado.
5. Desarrollo y documentación del software.
6. Prueba y mantenimiento del sistema.
7. Implementación y evaluación del sistema.

La primera fase de este ciclo requirió una observación consciente de lo que estaba sucediendo en la Institución con las personas y sus actividades. Se utilizaron herramientas como cuestionarios y entrevistas con el fin de detectar problemas y fortalezas, y así determinar objetivos, debilidades y oportunidades.

La siguiente fase define los requerimientos de información de la Institución a partir de la información capturada en la etapa anterior, a través del muestreo e investigación de los datos relevantes, nuevas entrevistas y el análisis del comportamiento de los tomadores de decisiones y su ambiente de oficina, permitiéndonos comprender qué información necesitan los usuarios para realizar su trabajo.

A través del Análisis de las necesidades del sistema se prepara una propuesta de sistema que resume lo que ha sido encontrado, con ayuda de herramientas y técnicas especiales como los diagramas de flujo de procesos y organigramas.

Una vez definida la etapa anterior, se realizó un diseño lógico del sistema de información propuesto esquematizado en diagramas de flujo de datos, diseñando procedimientos precisos para la captura de datos, a través del uso de técnicas para el buen diseño de formas y pantallas. También incluye, esta etapa, un diseño de base de datos que guardará la mayor parte de los datos necesarios para los tomadores de decisiones de la Institución y procedimientos de control y respaldo.

Todas las etapas que comprenden este ciclo se documentaron a través de los diferentes diagramas como herramientas indispensables para los desarrolladores del proyecto. De igual forma se elaboró un software como soporte del sistema de información propuesto.

La etapa de prueba y mantenimiento de sistema comprendió la captura de datos experimentales con el fin de examinar la funcionalidad y desempeño del aplicativo desarrollado, y de esta manera realizar mejoras al sistema propuesto.

Durante la etapa final, implementación y evaluación del sistema, se realizó la captura de datos reales, el entrenamiento de los usuarios y la supervisión de los mismos, garantizando el correcto funcionamiento del sistema. Cabe anotar que el sistema debe contar con un mantenimiento periódico determinado por errores futuros y actualizaciones a las necesidades institucionales cambiantes.

## 7. IDENTIFICACION DE PROBLEMAS, OPORTUNIDADES Y OBJETIVOS

Para la identificación de los problemas, se realizó una observación cuidadosa, aunque no muy detallada, de cada una de las personas que de alguna u otra forma se encontraban involucradas en los procesos de la Institución, especialmente del Área Académica, objeto de estudio del presente proyecto.

El objetivo principal era detectar los problemas que afectaban el óptimo flujo de la información con el propósito de superarlos y de esta manera permitir que las actividades sean realizadas con un grado más alto de confiabilidad, precisión y agilidad.

Para realizar todas estas tareas, se hizo uso de cuestionarios que brindan una visión global del comportamiento de cada persona, sus procesos y cómo es tratada la información desde el momento en que se crea hasta que llega a su destino final.

Debido a que las personas involucradas no fueron muchas, se pudo realizar una entrevista para precisar aquellas respuestas que no eran muy claras en los cuestionarios.

### 7.1. PERSONAS INVOLUCRADAS CON EL SISTEMA

**7.1.1. Rector.** Es la persona encargada de tomar las principales decisiones que afectan a la Institución. Entre sus funciones principales se encuentran la realización de convenios, la aprobación de estatutos, la aprobación de los programas académicos, cambios estructurales en los mismos, la contratación de docentes y la asignación de becas a estudiantes.

**7.1.2. Coordinador Académico.** Dentro del Área Académica, tomará las decisiones correspondientes a los programas, docentes y estudiantes de la Institución. Algunas de sus funciones son otorgar permisos a los estudiantes y docentes, validación de documentos como certificados de notas y constancias de estudio, evaluar el rendimiento académico de los estudiantes y determinar políticas de fortalecimiento tanto a nivel académico como humano en su Área.

**7.1.3. Secretaria Académica.** Le corresponde apoyar de manera directa al Coordinador Académica en sus diferentes actividades; además está encargada

del control de todas las actividades que se realizan en el Área Académica y de elaborar los informes y documentos involucrados en las mismas.

**7.1.4. Ingeniero de Sistemas.** Desempeña funciones de control en todas las áreas donde sus diferentes procesos se encuentren involucrados con equipos informáticos o dependan de ellos. Es un soporte para el buen desarrollo de las actividades de la Institución. Entre sus funciones principales se encuentran la elaboración de los diferentes formatos de documentos como carnés, listas de estudiantes, listas de notas, constancias y certificados y el mantenimiento de equipos informáticos.

**7.1.5. Tesorero.** Aunque sus funciones están directamente relacionadas con el control financiero de la Institución, participa en algunos procesos académicos.

**7.1.6. Docente.** Es la persona encargada de la enseñanza de cada materia, cuya estructura es determinada y diseñada por el Coordinador de cada programa bajo la dirección del Coordinador Académico y conocida como “programático”. Controla el correcto desempeño de los estudiantes y sus diferentes actividades en las clases.

**7.1.7. Estudiante.** Dentro de la Institución es la persona sobre la cual giran todos los procesos y actividades académicas; aunque no tiene poder de decisión sobre las políticas, éstas han sido elaboradas en función de su formación y por lo tanto se ve directamente involucrado en la participación de los diferentes eventos.



## **8. DETERMINACION DE LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA**

Con la información capturada en la fase anterior, se puede tener una visión global de los procesos, las personas involucradas y el manejo que se le da a la información.

Para una mejor comprensión y análisis detallado del sistema actual, fue necesario realizar entrevistas adicionales, puntualizando ciertas áreas y procesos con el fin de detectar los problemas que impiden el buen desempeño de las actividades realizadas y en consecuencia un óptimo tratamiento de la información.

Determinadas cuáles son las necesidades en cada uno de los puestos de trabajo del Área Académica, se puntualizó los aspectos que el nuevo sistema de información debería solucionar y aquellos que se debía mejorar.

Se observó, en primer lugar, que no se está dando un uso óptimo y adecuado al desprendible del formulario de inscripción ya que éste, a pesar de que contiene información útil, solo se utiliza para llevar un control sobre el número de formularios vendidos.

Un estudiante puede inscribirse con documentación incompleta; se le informa, pero el control que se debe ejercer, posterior a la matrícula, es difícil de ejecutar y por lo tanto, en ocasiones no se lleva a cabo debido a que el análisis que permite establecer qué documentos no han sido entregados por algunos estudiantes se realiza manualmente y demanda mucho tiempo.

No se cuenta con una política clara y precisa de los mecanismos que deben ser puestos en práctica para realizar la selección de aspirantes.

La falta de un adecuado control académico impide que la asignación de materias a los estudiantes se realice de manera precisa impidiendo que se asignen materias para las cuales no se han cumplido los requisitos previos. Cabe aclarar que la única revisión se basa en la buena observación y disponibilidad de tiempo en la verificación del registro de notas, por parte de la Secretaría Académica.

No existe un estricto cumplimiento en las fechas de las diferentes actividades académicas como: inscripción y selección de aspirantes, matrícula de estudiantes, entrega de notas, entrega de listas de estudiantes a los docentes, lo cual produce un retraso en la ejecución de otras actividades e incluso las anteriormente mencionadas.

Debido a que un estudiante puede inscribirse con documentación incompleta y que el control de la misma es difícil de llevar, se hace necesario utilizar un paz y salvo llamado “paz y salvo de coordinación académica” que se entrega a aquellos estudiantes que tengan su documentación y notas completas.

El paz y salvo de rectoría certifica si un estudiante no tiene obligaciones financieras con la Institución. Este documento es diligenciado por la secretaria académica en unión con el Tesorero generando un intercambio de información entre las dos dependencias, lo cual implica tiempo y trabajo extra.

La carnetización de los estudiantes se realiza al inicio de cada semestre sin importar si el estudiante es nuevo o antiguo, proceso que demanda mucho trabajo y tiempo ya que se debe remitir al archivo físico de las hojas de vida de los estudiantes matriculados.

Se generan listas de estudiantes inconsistentes con errores tales como: estudiantes que aparecen en listas de materias que no tienen derecho a cursar, estudiantes que no aparecen en las listas de las materias en las que deben aparecer. Estos errores se presentan porque no se realiza un control estricto sobre la hoja de vida académica del estudiante por ser este un proceso manual en su totalidad.

Las notas no se entregan a tiempo por parte de los docentes. Esta situación obliga a la secretaria académica a realizar un control a través de una lista de docentes morosos en notas, la cual es consultada por ella cada vez que recibe una lista de notas implicando trabajo y tiempo extra

Para cada nota académica se especifican dos campos: uno para la nota correspondiente a la evaluación realizada (llamado primer parcial, segundo parcial ó examen final) y otro llamado registro, por si existen modificaciones de las notas originales por medio de una recuperación.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	PRIMER PARCIAL	REGISTRO	SEGUNDO PARCIAL	REGISTRO	EXAMEN FINAL	REGISTRO	NOTA FINAL

La transcripción de todos los campos genera más trabajo a la secretaria académica, al tener que digitar dos notas por cada evaluación de cada alumno, teniendo en cuenta que al final solo la nota que aparece en el campo registro es la que se toma en cuenta para determinar la nota final del estudiante.

La notas se almacenan en una hoja de cálculo, Microsoft Excel, herramienta que no ofrece seguridad ante la manipulación y modificación de la información; además, esta herramienta solo se utiliza para generar listados de notas para ser publicados, más no permite realizar búsquedas avanzadas que permitan agilizar el proceso.

En la situación en que un docente necesita un reporte estadístico sobre la actividad académica de la institución, estos requieren mucho tiempo debido al manejo manual de los procesos y archivos, situación que impide a las directivas tomar decisiones a tiempo y con la certeza de que los datos e información generada, sea exacta y consistente.

En términos generales la no existencia de un manual de funciones hace que las diferentes personas que laboran en la institución no tengan claro cuáles son las actividades a realizar en su puesto de trabajo. En consecuencia, se observa anomalías como: duplicidad de procesos, labores y actividades realizadas en un cargo no correspondiente, flujos innecesarios de información, falta de controles, exceso de trabajo y por lo tanto tiempo extra.

Otro punto crítico observado es que todos los procesos se realizan de manera manual, se utilizan archivos manuales y los controles también se llevan de forma manual. Como consecuencia de esta situación, la información se ve expuesta a daños y alteraciones en los eventos y procesos de la institución. Además, se requiere mucho tiempo en la ejecución de los mismos.

## 9. ANALISIS DE LAS NECESIDADES DEL SISTEMA

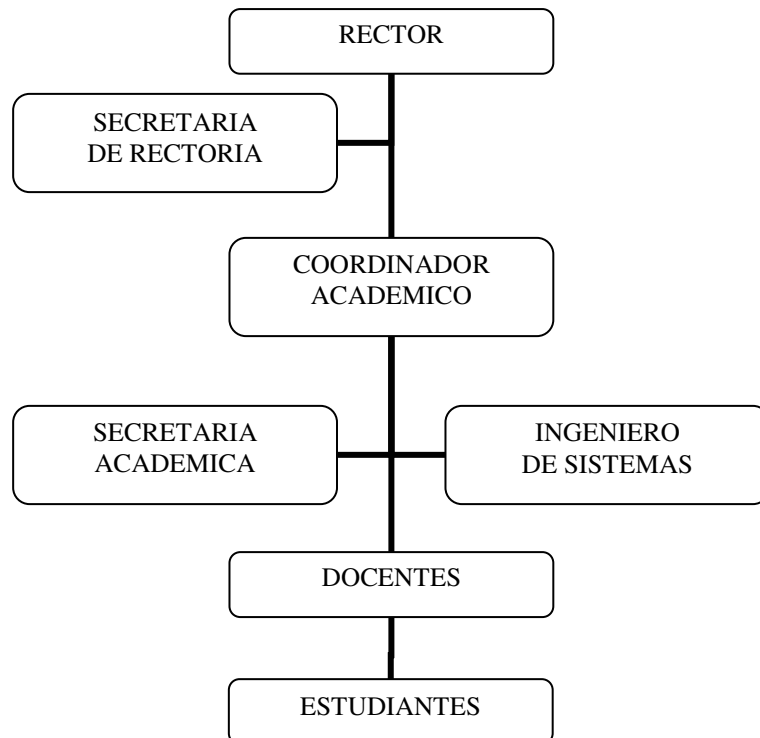
### 9.1. MODELAMIENTO DEL SISTEMA ACTUAL

Para visualizar de una manera más clara y comprensible el funcionamiento del sistema actual, se utilizan algunas de las herramientas y técnicas que ofrece la Ingeniería de Sistemas como son los organigramas y los diagramas de flujo de procesos.

Los organigramas ilustran la manera en que los cargos en una Institución se encuentran organizados de acuerdo a su importancia en la toma de decisiones y el manejo de la información. Determinan el nivel jerárquico que cada actor ocupa dentro del sistema.

Los diagramas de flujo de procesos (flujogramas), permiten visualizar, de manera gráfica y clara, el desarrollo secuencial de las actividades, los diferentes controles y las personas que participan directamente en ellas.

#### 9.1.1. Organigrama Área Académica Politécnico San Juan de Pasto



**9.1.2. Modelización esencial de datos.** El modelo entidad-relación aporta una herramienta de modelado para representar las entidades, relaciones y atributos: los diagramas Entidad-Relación. Mediante éstos, el esquema conceptual abstracto puede ser mostrado gráficamente y mantener una independencia conceptual con respecto a la implementación propiamente dicha.

Propuesto por Chen a mediados de los años setenta como medio de representación conceptual de los problemas y para representar la visión de un sistema de forma global. Físicamente adopta la forma de un grafo escrito en papel al que se denomina diagrama Entidad-Relación. Sus elementos fundamentales son las entidades y las relaciones.

Una entidad caracteriza a un tipo de objeto, real o abstracto, del problema a modelar. Toda entidad tiene existencia propia, es distinguible del resto de las entidades, tiene nombre y posee atributos definidos en un dominio determinado. Una entidad es todo aquello de lo que se desea almacenar información. En el diagrama E-R las entidades se representan mediante rectángulos.

Una relación es una asociación o relación matemática entre varias entidades. Las relaciones también se nombran. Se representan en el diagrama E-R mediante flechas y rombos. Cada entidad interviene en una relación con una determinada cardinalidad. La cardinalidad (número de instancias o elementos de una entidad que pueden asociarse a un elemento de la otra entidad relacionada) se representa mediante una pareja de datos, en minúsculas, de la forma (cardinalidad mínima, cardinalidad máxima), asociada a cada uno de las entidades que intervienen en la relación. Son posibles las siguientes cardinalidades: (0, 1), (1, 1), (0, m), (1, m), (m, n). También se informa de las cardinalidades máximas con las que intervienen las entidades en la relación.

### **9.1.3. Diagramas de flujo estándar de los procesos actuales (Flujogramas)**

#### **❖ Proceso Inscripción de Aspirantes**

➤ **Descripción del proceso.** Este proceso se encarga de receptor la información de la persona interesada en ingresar a estudiar a la institución, mediante un formulario de inscripción.

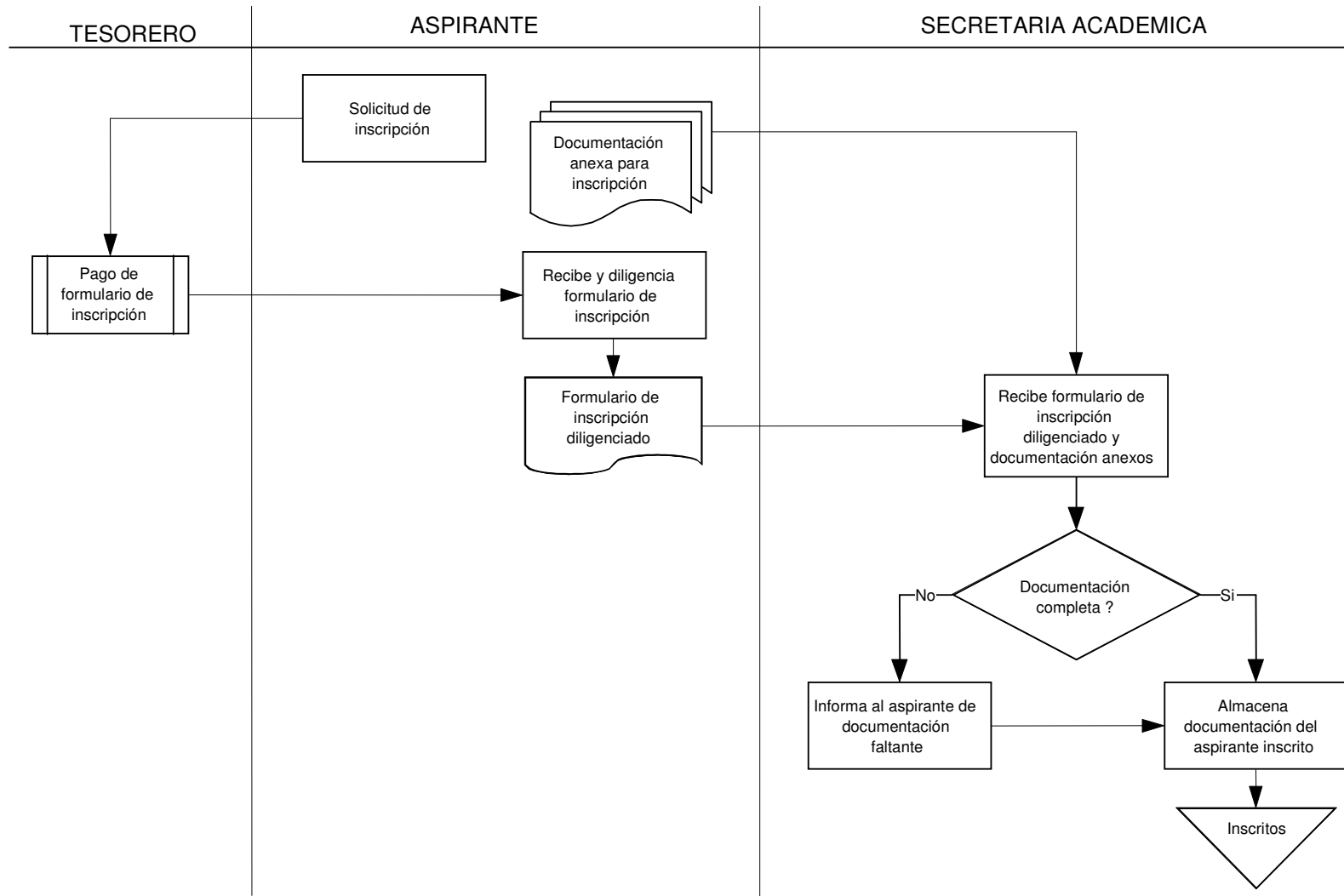
Entidades:

- Aspirante
- Tesorero
- Secretaria Académica

Pasos:

- El aspirante hace la solicitud de manera verbal directamente con el Tesorero quien es el encargado de vender los formularios de inscripción a las personas interesadas en estudiar en la Institución.
- Una vez cancelado el valor del Formulario de Inscripción, el Tesorero se encarga de entregar el respectivo formulario al aspirante quien lo diligencia en su totalidad.
- La secretaria académica recibe el formulario de inscripción diligenciado y además la documentación anexa, requisito indispensable para la inscripción, por parte del aspirante. Si la documentación entregada es incompleta, la Secretaria le informa al aspirante de dicha situación y qué es lo que le hace falta, los documentos entregados se ordenan en una carpeta, la cual se guarda en un archivador asignado para almacenar la información de las personas inscritas.

# INSCRIPCION DE ASPIRANTES



## ❖ **Proceso Selección de Aspirantes**

### ◆ Descripción del Proceso

Mediante este proceso se determina qué aspirantes inscritos serán seleccionados, de acuerdo a los criterios de los directivos de la Institución, para poder matricularse en los programas inscritos.

Entidades:

- Coordinador Académico
- Secretaria Académica

Pasos:

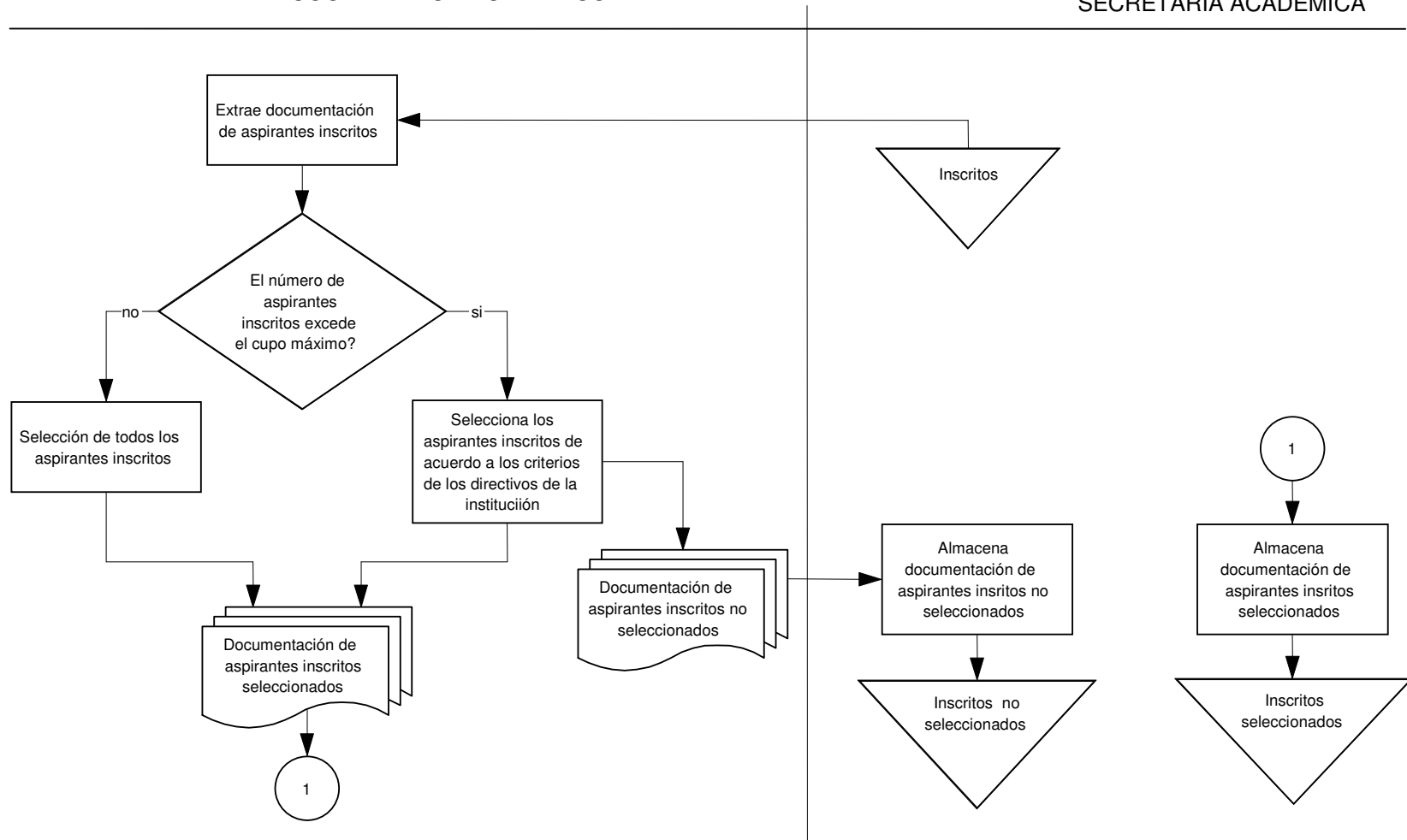
- El Coordinador Académico extrae del archivador de aspirantes inscritos, las carpetas correspondientes a un programa determinado.
- De acuerdo al cupo máximo asignado para la matrícula de estudiantes del programa determinado por el Coordinador Académico y acorde con los criterios establecidos por los directivos de la Institución, se determina qué inscritos podrán matricularse a dicho programa.
- Cada una de las carpetas de los inscritos seleccionados y no seleccionados es ordenada y almacenada en un archivador correspondiente a Inscritos Seleccionados y en un archivador correspondiente a Inscritos No Seleccionados.



# SELECCION DE ASPIRANTES

COORDINADOR ACADEMICO

SECRETARIA ACADEMICA



## ❖ **Proceso Matrícula de Estudiantes**

### ➤ Descripción del Proceso

Este proceso es el encargado de matricular a los inscritos seleccionados a sus programas correspondientes. De igual manera se encarga de matricular en el siguiente semestre del programa correspondiente a los estudiantes antiguos de la Institución. En este proceso vemos como la Matrícula Académica se mezcla de una manera poco eficiente con la Sección Financiera de la Institución.

Entidades:

- Secretaria Académica
- Estudiante
- Coordinador Académico
- Tesorero

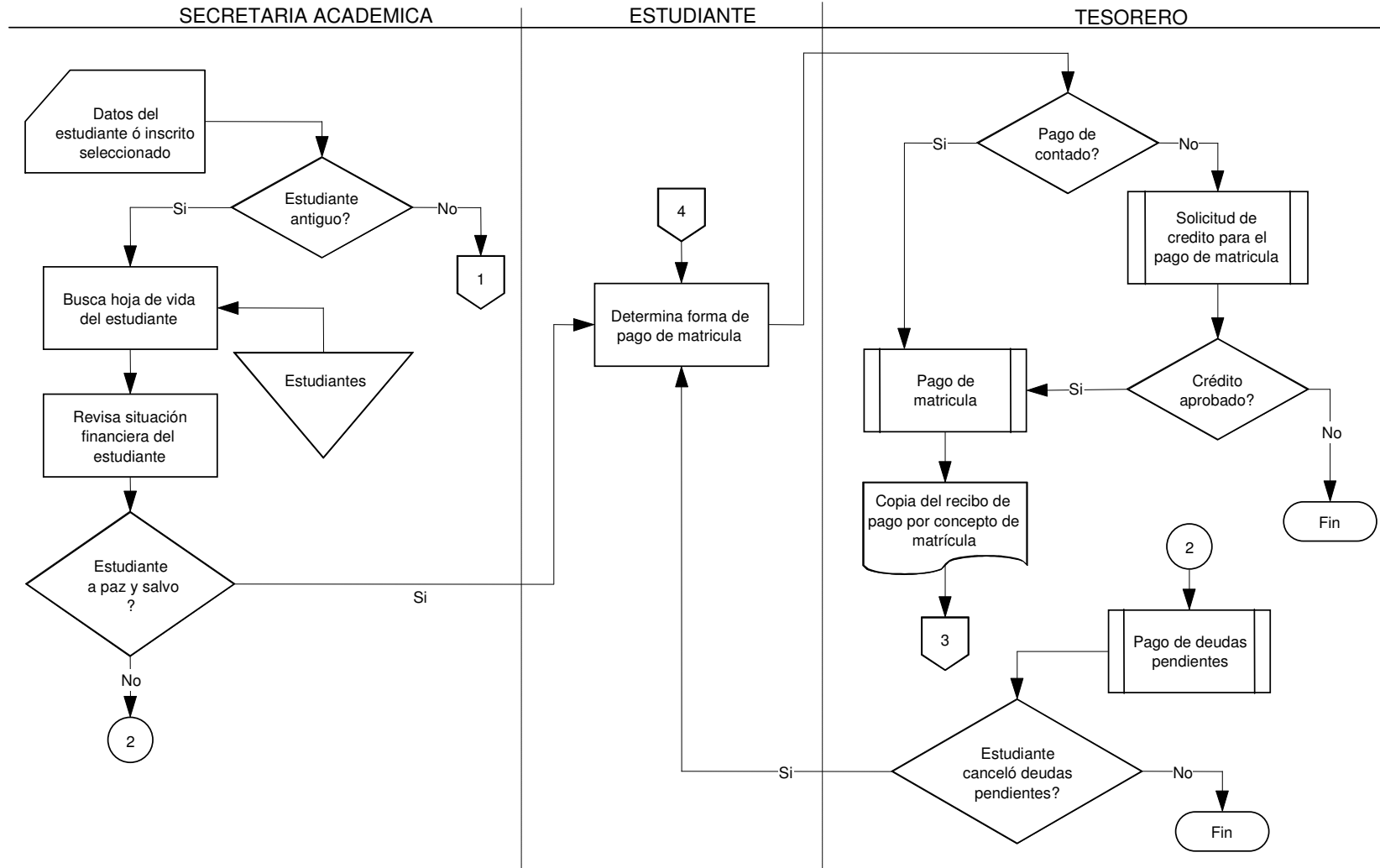
Pasos:

- Para determinar el tipo de matrícula a realizar, tanto de estudiante nuevo como antiguo, la Secretaria Académica confirma si la persona que se va a matricular es un inscrito seleccionado o un Estudiante.
- En caso de realizar la matrícula para un estudiante antiguo, la Secretaria Académica busca la hoja de vida del estudiante del archivador asignado para los estudiantes, la extrae y revisa la situación financiera del estudiante. Si el estudiante se encuentra a Paz y Salvo con la Institución, se procede a realizar la matrícula financiera; en caso contrario, se exige el pago de las deudas pendientes con el fin de avanzar con el proceso de matrícula.
- En caso de realizar la matrícula para un estudiante nuevo, la Secretaria Académica busca la carpeta correspondiente a la persona en el archivador de Inscritos Seleccionados, crea una carpeta nueva que será la hoja de vida del estudiante y se procede a realizar la matrícula financiera.
- El estudiante ya sea nuevo o antiguo, procede a determinar de qué forma va a cancelar la matrícula, de contado o hace una solicitud de crédito.
- Si el estudiante determina cancelar la matrícula de contado, procede a cancelar el valor total de la matrícula en Tesorería donde al final del

proceso se genera una copia del recibo de pago por concepto de matrícula, el cual se entregará a la Secretaria Académica.

- Si el estudiante determina hacer una solicitud de crédito para el pago de matrícula, Se dirige al Tesorero quien es el encargado de tramitar la solicitud y analizar si se aprueba o no el crédito. Si el crédito no es aprobado el estudiante no podrá completar su matrícula en la Institución. En caso contrario, si el crédito es aprobado, el estudiante procede a cancelar el valor parcial de la matrícula en Tesorería donde al final del proceso se genera una copia del recibo de pago por concepto de matrícula, el cual se entregará a la Secretaria Académica.
- La Secretaria procede a recibir el recibo de pago por concepto de matrícula generado por el Tesorero y lo anexa a la carpeta de hoja de vida del estudiante. La carpeta se almacena en el archivador correspondiente a los estudiantes de la Institución.
- Posteriormente, el Estudiante recibe, de la Secretaria Académica, el Acta de Matrícula que deberá ser debidamente diligenciada por él y devuelto a la Secretaria Académica.
- Una vez recibida el Acta de Matrícula, la Secretaria Académica extrae del archivador del Coordinador Académico el Pénsum del programa que cursará el estudiante y de esta forma se determina qué materias debe cursar el estudiante. Si es de primer semestre se podrá matricular la totalidad de las materias de ese semestre; en caso contrario, la Secretaria Académica, de acuerdo a su conocimiento de la situación académica del estudiante, establece las materias que podrá cursar el estudiante en ese semestre. Las materias a cursar se registran en el Acta de Matrícula del estudiante.
- El Acta de Matrícula completamente diligenciada se anexa a la carpeta de hoja de vida del estudiante la cual se guarda en el archivador correspondiente.

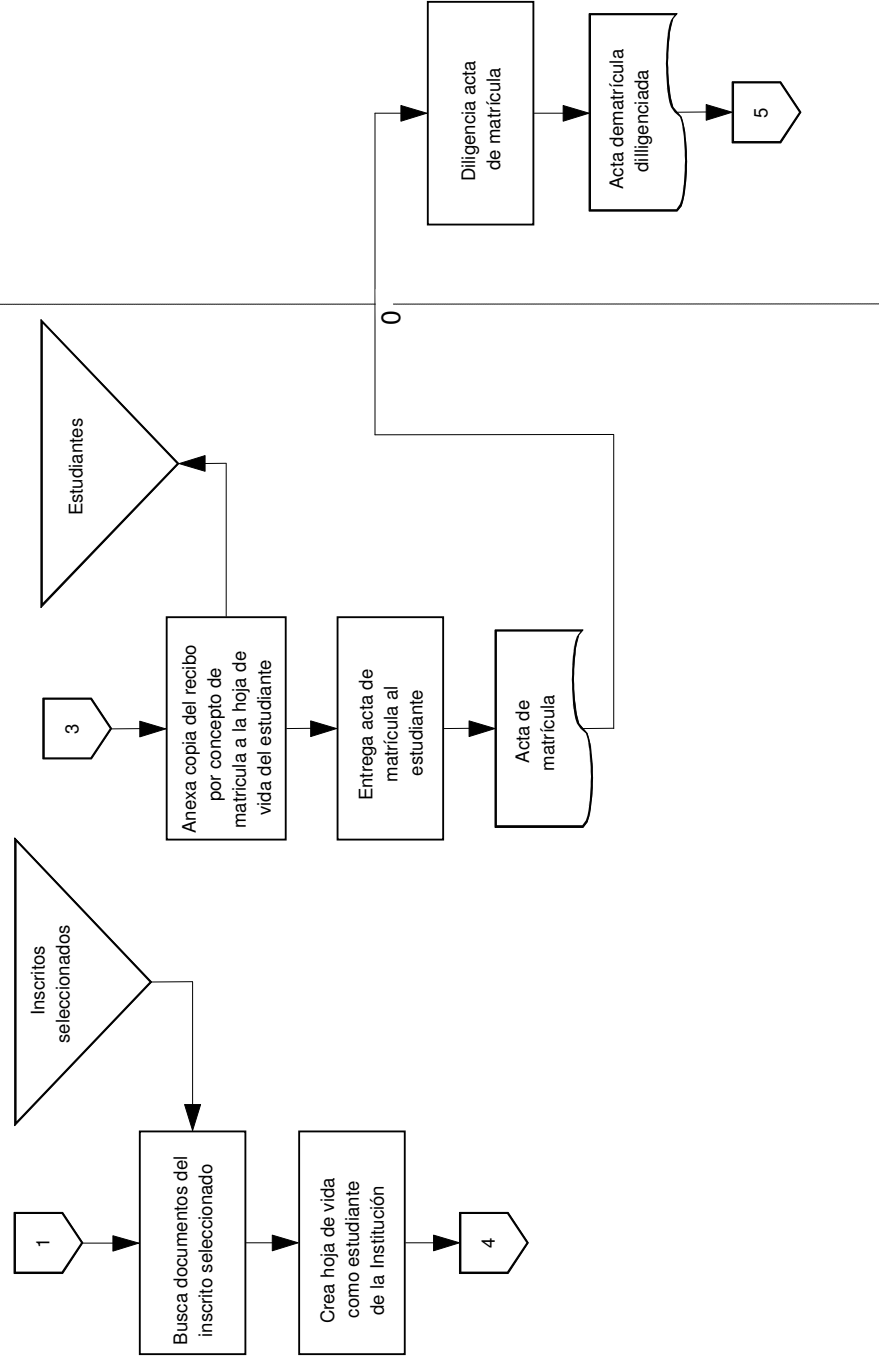
### MATRICULA DE ESTUDIANTES - PRIMERA PARTE



MATRICULA DE ESTUDIANTES - SEGUNDA PARTE

SECRETARIA ACADEMICA

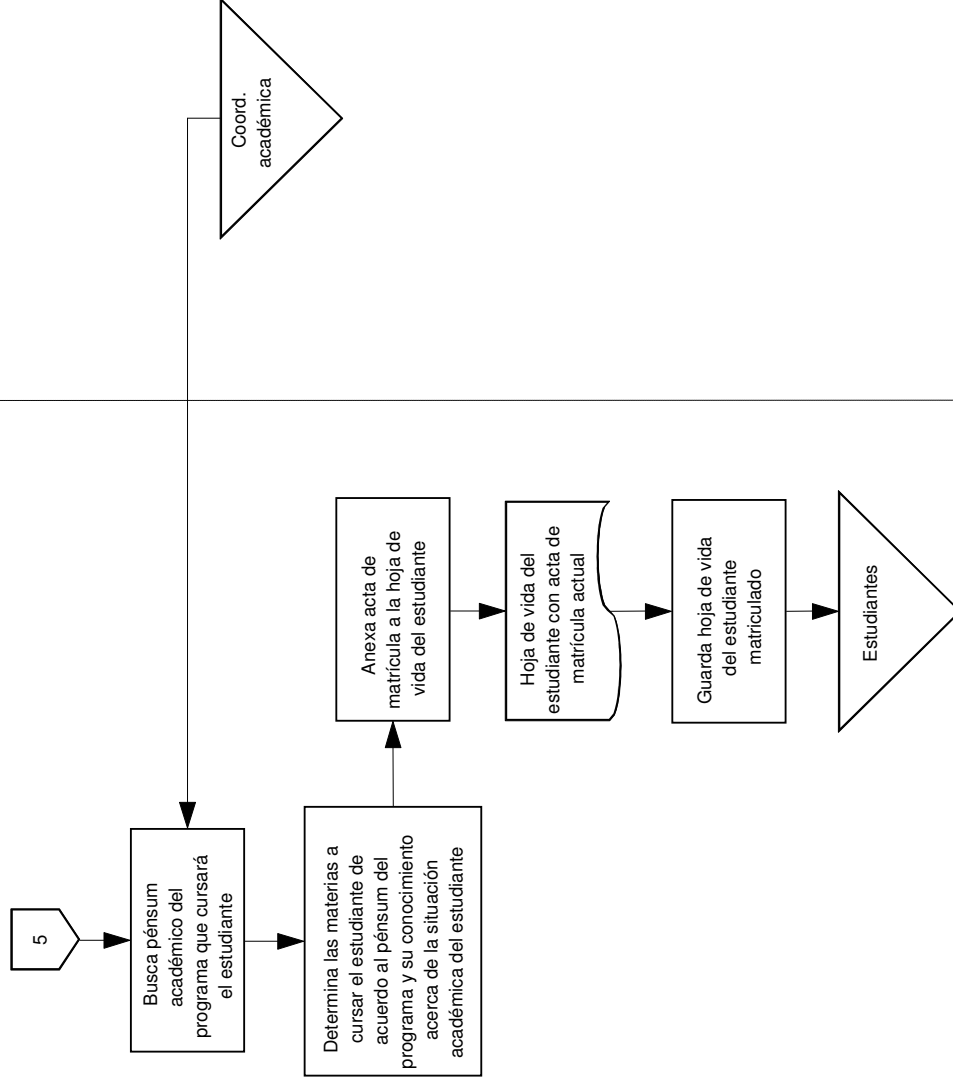
ESTUDIANTE



MATRICULA DE ESTUDIANTES - TERCERA PARTE

SECRETARIA ACADEMICA

COORDINADOR ACADEMICO



## ❖ **Proceso Diligenciar Paz y Salvo de Coordinación Académica**

### ➤ Descripción del proceso

Es el proceso mediante el cual se genera un documento que certifica qué estudiantes se encuentran al día en la presentación de evaluaciones académicas y la documentación necesaria en la hoja de vida de cualquier estudiante, para la posterior matrícula de las materias aprobadas. El documento recibe el nombre de *Paz y Salvo de Coordinación Académica*, indispensable en la matrícula; sin embargo no siempre se solicita como requisito este documento.

Entidades:

- Estudiante
- Secretaria Académica

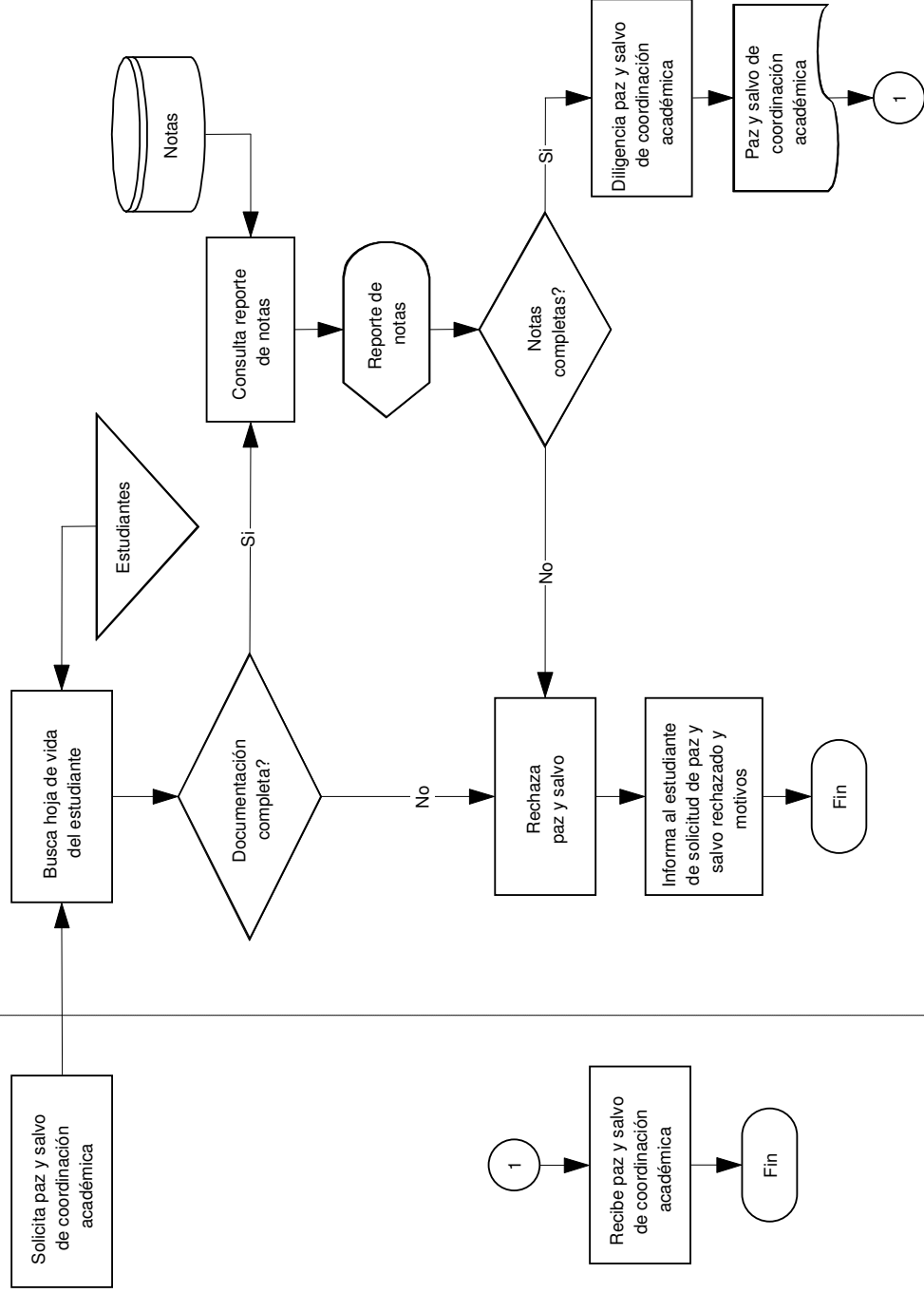
Pasos:

- El estudiante hace la solicitud de Paz y Salvo de Coordinación Académica de manera verbal.
- La Secretaria Académica extrae, del archivador de estudiantes, la hoja de vida del Estudiante que ha hecho la solicitud y determina si su documentación se encuentra completa; de no estarlo, la Secretaria Académica no expide dicho Paz y Salvo e informa al estudiante qué documentos no han sido entregados.
- Si la documentación consignada en la hoja de vida del estudiante se encuentra completa, la Secretaria Académica consulta las notas en una hoja de cálculo creada para tal fin. En caso de no tener las notas completas, la Secretaria Académica no expide dicho Paz y Salvo e informa al estudiante cuál(es) son la(s) materia(s) con notas pendientes.
- De encontrarse, el estudiante, al día con las notas y la documentación de la hoja de vida, la Secretaria Académica diligencia el Paz y Salvo de Coordinación Académica y lo entrega directamente al Estudiante.

# DILIGENCIAR PAZ Y SALVO DE COORDINACION ACADEMICA

ESTUDIANTE

SECRETARIA ACADEMICA





## ❖ **Proceso Diligenciar Paz y Salvo de Rectoría**

### ➤ Descripción del Proceso

Es el proceso mediante el cual se genera un documento que certifica qué estudiantes se encuentran al día en los pagos de las cuotas por concepto de matrícula u otro concepto financiero. El documento recibe el nombre de *Paz y Salvo de Rectoría*, indispensable en la matrícula. El nombre dado al documento no refleja su función ya que es un Paz y Salvo de Tesorería.

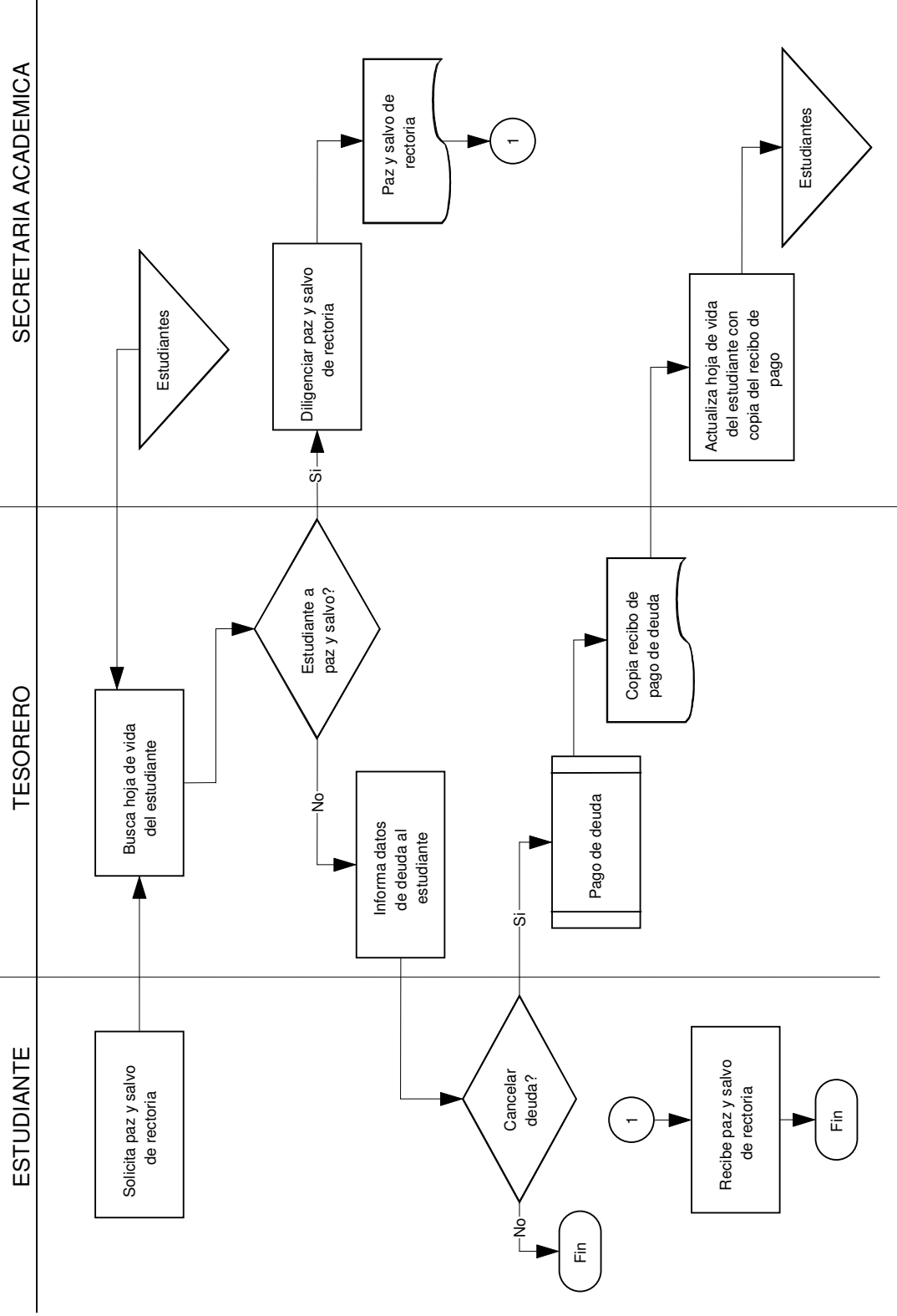
Entidades:

- Estudiante
- Tesorero
- Secretaria Académica

Pasos:

- El estudiante hace la solicitud de Paz y Salvo de Rectoría de manera verbal al Tesorero.
- El Tesorero extrae, del archivador de estudiantes, la hoja de vida del Estudiante que ha hecho la solicitud y determina si el Estudiante no tiene compromisos financieros pendientes con la Institución. Si el Estudiante se encuentra al día en dichos compromisos, la Secretaria Académica procede a diligenciar el Paz y Salvo y entregarlo directamente al Estudiante. Si el Estudiante tiene obligaciones financieras pendientes con la Institución, el Tesorero informa verbalmente al Estudiante la situación y los detalles de la deuda.
- Una vez informado el Estudiante, éste decide si cancela la deuda o no. De aceptar cancelar la deuda, procede al pago de la misma con el Tesorero quien al final deberá expedir una copia del recibo de pago de la deuda la cual entrega a la Secretaria Académica, quien se encargará de actualizar la hoja de vida del estudiante con la copia del recibo de pago. De no aceptar cancelar la deuda, el Estudiante no recibe el Paz y Salvo de Rectoría y por tanto no podrá matricularse en la Institución.

# DILIGENCIAR PAZ Y SALVO DE RECTORIA



## ❖ **Proceso Elaborar Lista de Estudiantes**

### ➤ Descripción del Proceso

Corresponde a la generación de las listas de los estudiantes que posteriormente utilizarán tanto las directivas como los docentes para el desarrollo de sus respectivas funciones.

Entidades:

- Ingeniero de Sistemas
- Secretaria Académica

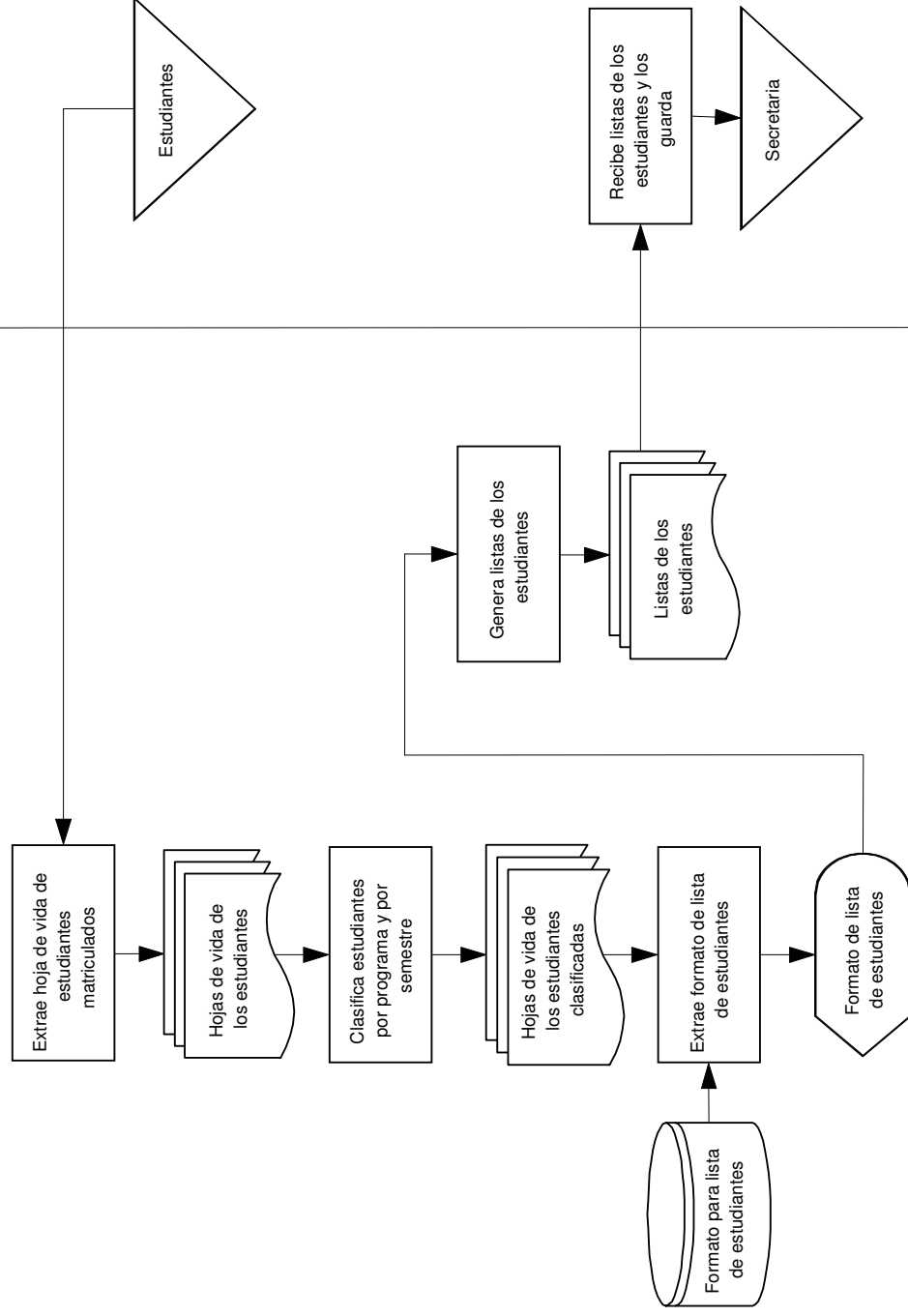
Pasos:

- El Ingeniero de Sistemas extrae la hoja de vida de todos los estudiantes matriculados para el periodo académico actual del archivador correspondiente.
- Posteriormente, el Ingeniero de Sistemas organiza dichas carpetas por programa y por semestre, permitiéndole ingresar los datos de los estudiantes ya clasificados, de una manera correcta, al formato de lista de estudiantes creado previamente en la Institución.
- Una vez creadas las listas de los estudiantes, por programa y por semestre, el Ingeniero de Sistemas las entrega a la Secretaria Académica quien las guarda en el Archivador de esta dependencia para posteriormente entregarlas a los docentes correspondientes.

ELABORAR LISTAS DE ESTUDIANTES

INGENIERO DE SISTEMAS

SECRETARIA ACADEMICA



## ❖ **Proceso Entrega de Listas de Estudiantes a Docente**

### ➤ Descripción del Proceso

En este proceso se realiza la entrega formal de las listas de estudiantes a los docentes una vez revisada la carga académica por parte de la Secretaria Académica.

Entidades:

- Coordinador Académico
- Secretaria Académica
- Docente

Pasos:

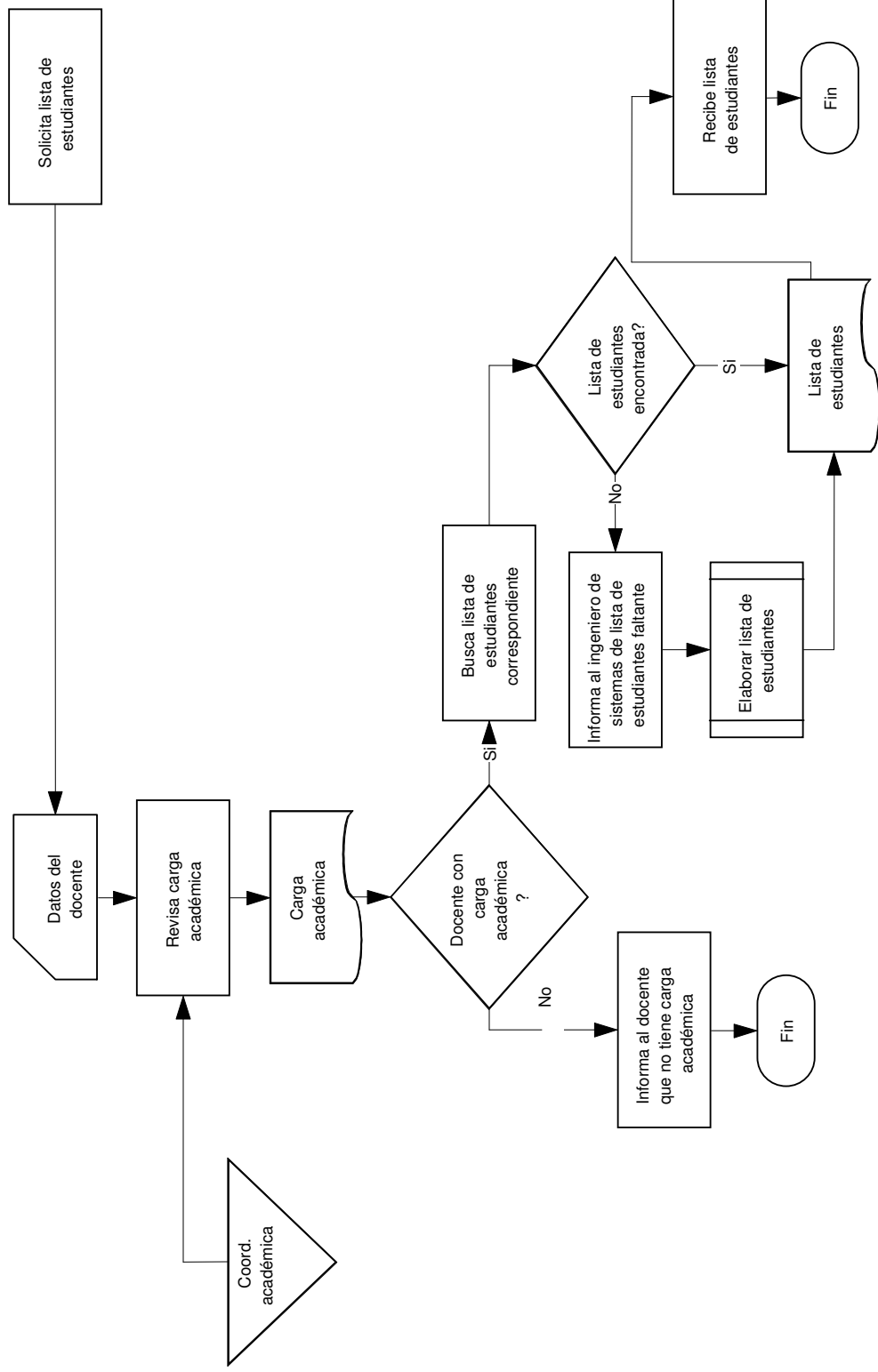
- El Docente hace la solicitud verbal, a la Secretaria Académica, de la lista de estudiantes de su(s) materia(s).
- Recibida la solicitud, la Secretaria Académica extrae del archivador de Coordinación la Carga Académica del periodo actual y conjuntamente con los datos personales del docente, revisa si él tiene asignadas algunas de las materias.
- Si el docente no posee carga académica, la Secretaria le informa la situación. En caso contrario, la Secretaria busca la lista de estudiantes correspondiente.
- Si la lista requerida por el docente no es encontrada, o cuenta con errores en la misma, la Secretaria Académica informa dicha anomalía al Ingeniero de Sistemas quien procede a elaborar o corregir la lista respectiva. Una vez encontrada o corregida la lista solicitada, la Secretaria entrega el documento directamente al docente.

# ENTREGA DE LISTA DE ESTUDIANTES A DOCENTE

COORDINADOR  
ACADEMICO

SECRETARIA ACADEMICA

DOCENTE



## ❖ **Proceso Almacenar Notas**

### ➤ Descripción del Proceso

Es el registro de las notas entregadas por el docente.

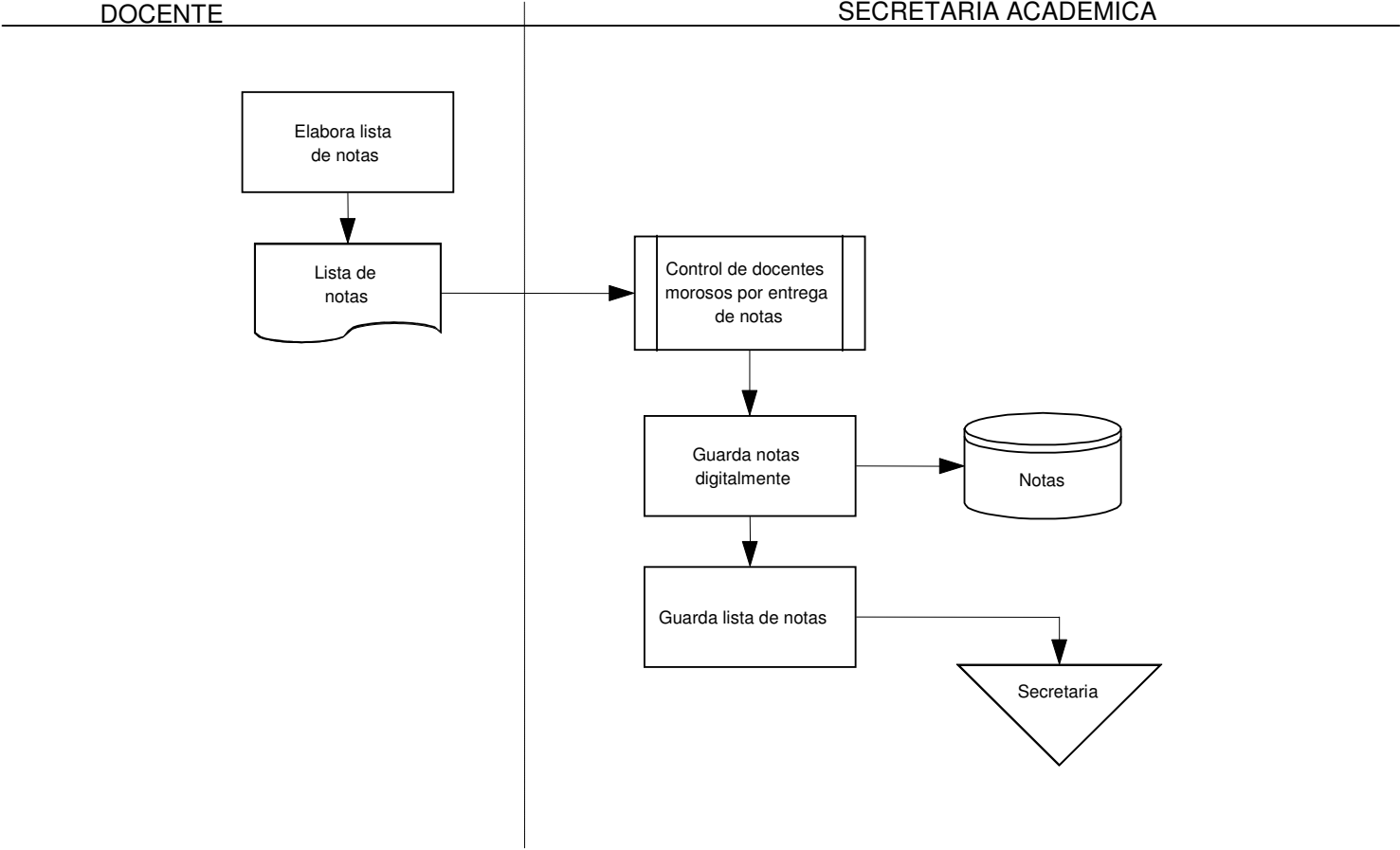
Entidades:

- Docente
- Secretaria Académica

Pasos:

- El docente elabora las listas de notas correspondientes a las materias que le han sido asignadas y las entrega a la Secretaria Académica.
- La Secretaria Académica determina si el docente se encuentra ya en lista de morosos por entrega de notas y además si la Institución le ha generado ya algún Memorando por dicha situación.
- Una vez realizada la revisión, la Secretaria Académica digita las notas en una hoja de cálculo creada previamente para almacenar notas académicas. El documento entregado por el docente es guardado en el Archivador de Secretaría.

ALMACENAR NOTAS





## ❖ **Proceso control de docentes morosos por entrega de notas**

### ➤ Descripción del Proceso

Se determina si el docente se encuentra ya en lista de morosos por entrega de notas, actualizando dicha lista y revisando si al docente ya se le ha generado memorando por esta situación.

Entidades:

- Coordinador Académico
- Secretaria Académica
- Tesorero

Pasos:

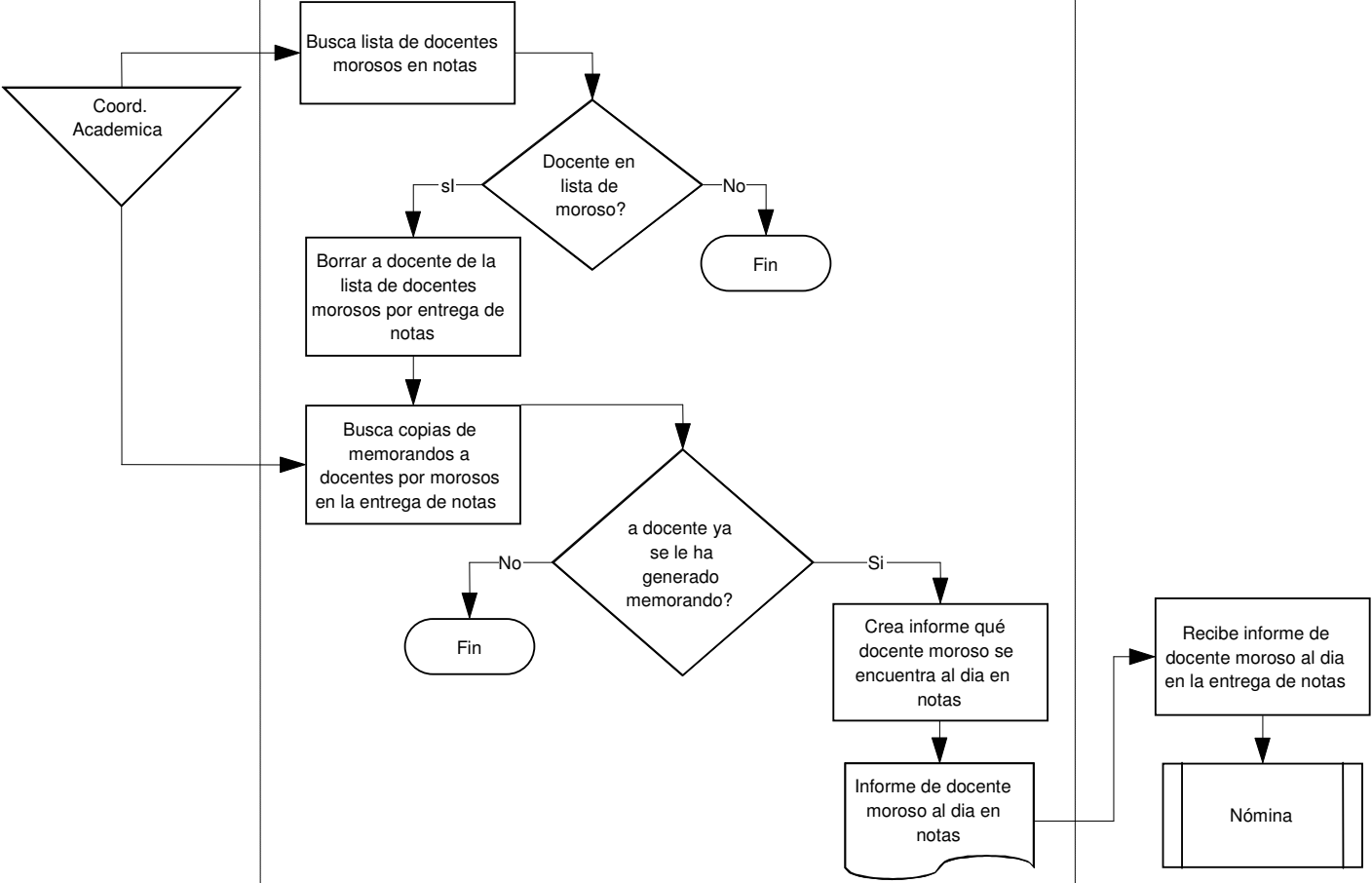
- La Secretaria Académica extrae del archivador de Coordinación Académica la lista de docentes morosos en notas y certifica si el Docente aparece en ella.
- Si el docente no aparece como moroso en notas, él podrá recibir su pago correspondiente al mes de trabajo cumplido. En caso contrario, la Secretaria procede a actualizar dicha lista, eliminando al docente una vez se haya hecho entrega de la lista de notas pendiente; además se verifica en el archivo de Coordinación si ya se ha elaborado un memorando por dicha morosidad.
- Si la Secretaria académica no encuentra memorandos al docente, él podrá recibir el pago correspondiente al mes cumplido de trabajo. Al contar con memorandos, la Secretaria deberá crear un informe aclarando que el docente se encuentra al día en sus notas y lo entrega al Tesorero para que éste a su vez actualice sus datos y permita que el docente pueda recibir su sueldo.

CONTROL DE DOCENTES MOROSOS POR ENTREGA DE NOTAS

COORDINADOR  
ACADEMICO

SECRETARIA ACADEMICA

TESORERO



## ❖ **Proceso elaborar lista de docentes morosos por notas**

### ➤ Descripción del Proceso

Mediante este proceso se crea un listado de los docentes que no entregan notas en los periodos establecidos por la Institución.

Entidades:

- Secretaria Académica
- Coordinador Académico

Pasos:

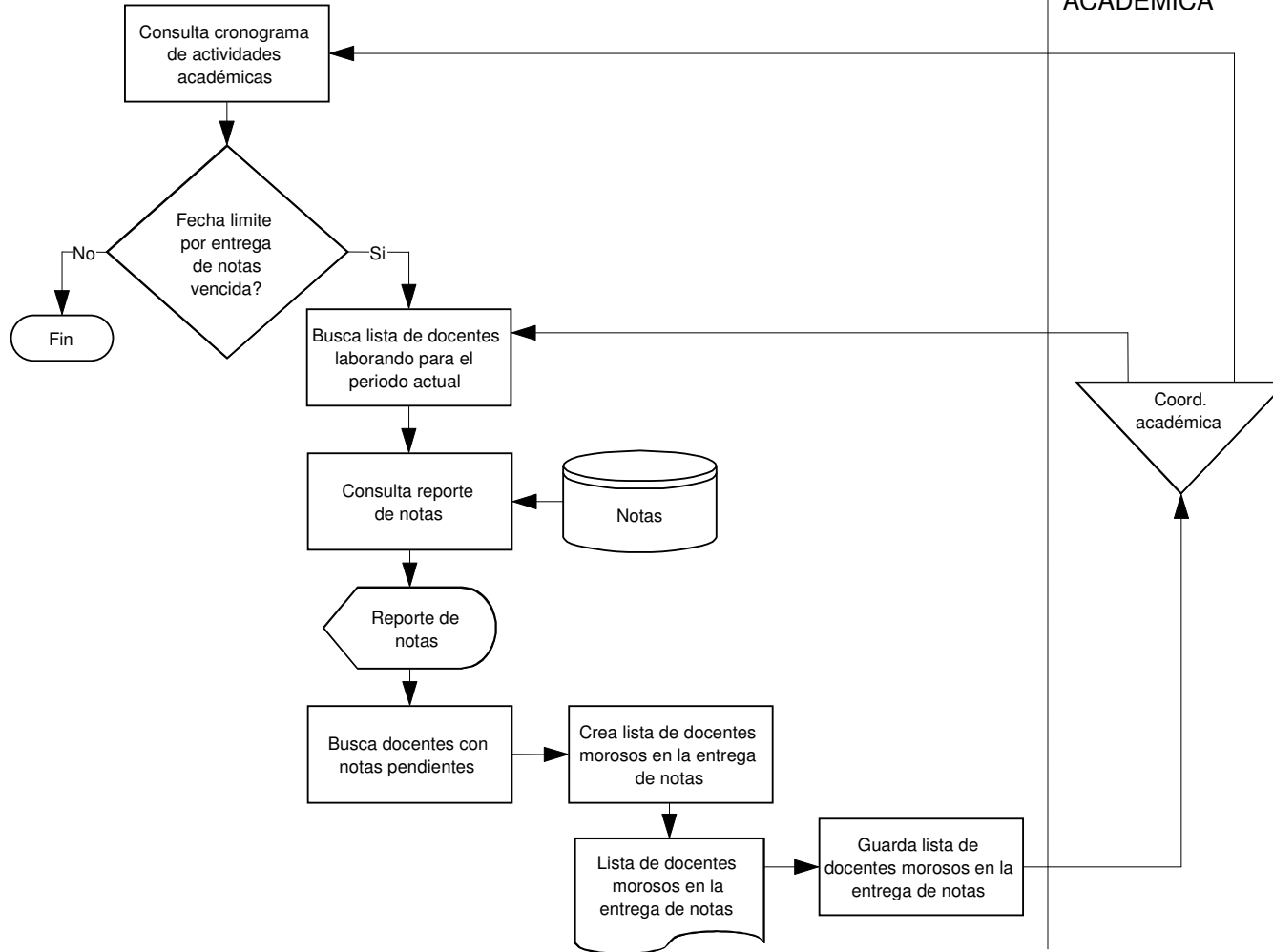
- La Secretaria Académica extrae del archivador de Coordinación Académica el cronograma de actividades académicas y examina si el plazo límite para la entrega de listas de notas de las diferentes materias ha vencido.
- Si el límite ha sido superado, Busca la lista de docentes que se encuentran trabajando en la Institución, información que se encuentra en el archivador de Coordinación Académica.
- Mediante la lista de los docentes y el reporte de notas almacenado en la hoja de cálculo, la Secretaría Académica busca qué docentes no han entregado las listas de notas de las materias asignadas.
- Posteriormente, se genera la lista de los docentes pendientes en la entrega de notas y la guarda en el archivador de Coordinación Académica para su posterior consulta.

# ELABORAR LISTA DE DOCENTES MOROSOS POR NOTAS

SECRETARIA ACADEMICA

COORDINADOR

ACADEMICA



## ❖ **Proceso elaborar memorando a docentes morosos por notas**

### ➤ Descripción del Proceso

Corresponde a la generación de memorandos a aquellos docentes que han sobrepasado de forma desmedida el tiempo límite para la entrega de notas.

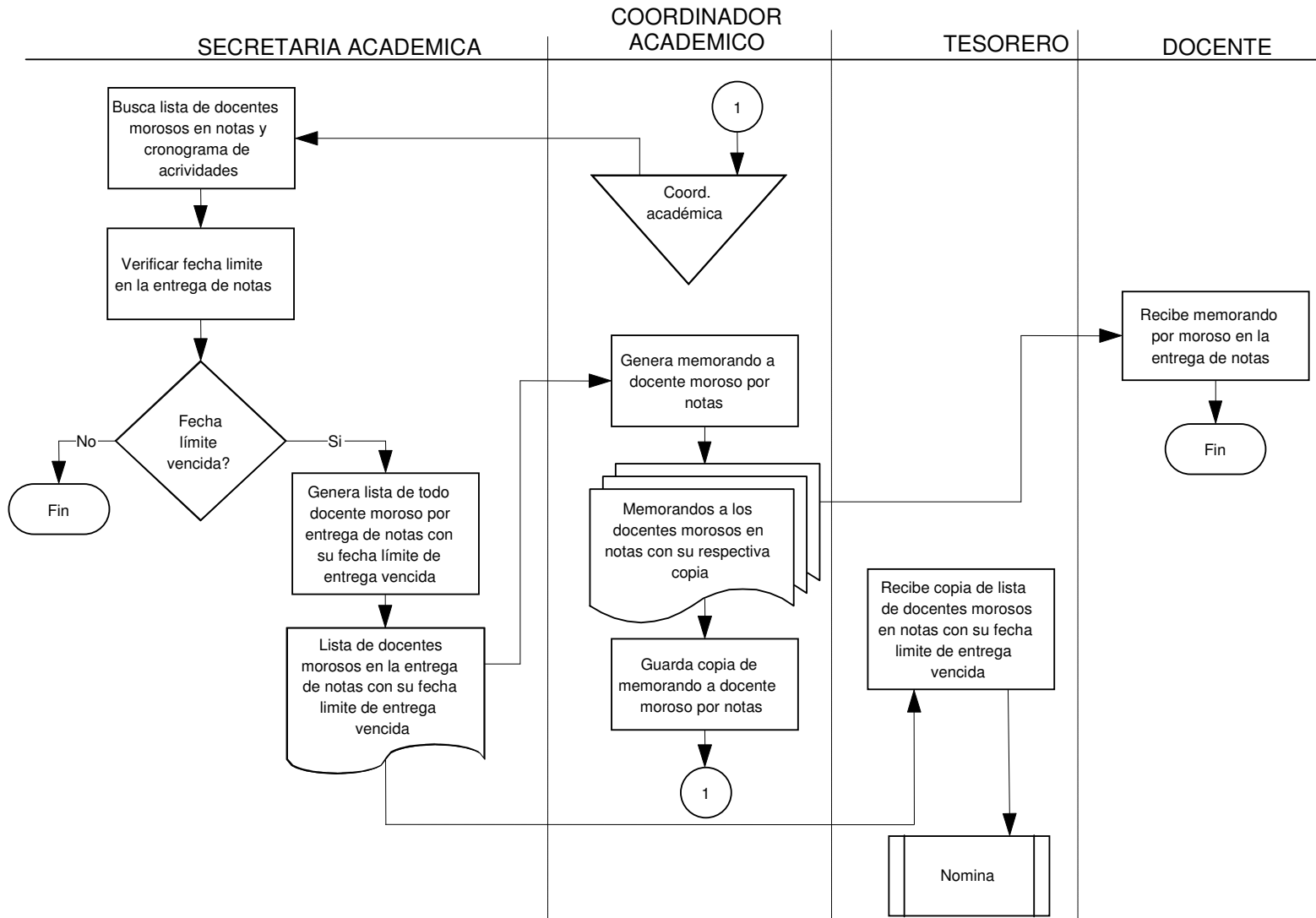
Entidades:

- Secretaria Académica
- Coordinador Académico
- Tesorero
- Docente

Pasos:

- La Secretaria Académica busca la lista de docentes morosos en notas y el cronograma de actividades del periodo académico actual del archivador de Coordinación Académica.
- Con estos documentos en su poder, la Secretaria Académica analiza si la fecha límite para la entrega de notas ha sido superada en forma desmedida. Siendo positiva esta situación se crea una lista con copia de los datos de aquellos docentes que han sobrepasado este último plazo, la cual se entrega al Coordinador Académico y la copia respectiva al Tesorero para que aplique la sanción respectiva en el pago de nómina.
- El Coordinador Académico elabora los respectivos memorandos con copia a cada uno de los docentes relacionados en la lista recibida. Las copias de estos memorandos son almacenadas en el archivador de Coordinación Académica y los originales se entregan a los docentes morosos en notas directamente.

## ELABORAR MEMORANDOS A DOCENTES MOROSOS POR NOTAS



## Proceso elaborar certificado de notas

### ➤ Descripción del proceso

En este proceso se elabora un documento que presenta las calificaciones obtenidas por el estudiante que hace la solicitud.

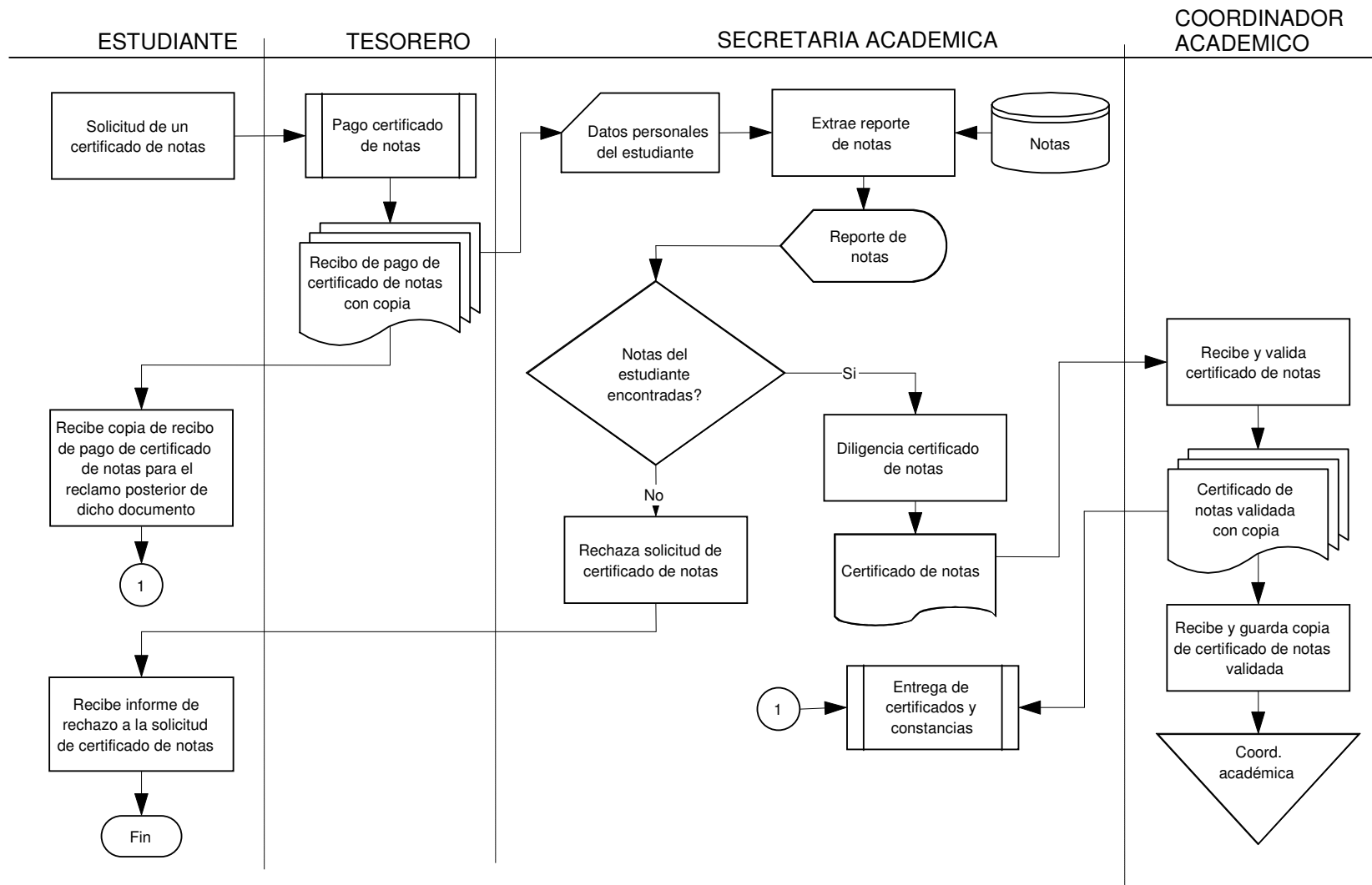
Entidades:

- Estudiante
- Tesorero
- Secretaria Académica
- Coordinador Académico

Pasos:

- El estudiante hace la solicitud verbal al Tesorero quien tramita dicha solicitud, el pago de la misma y genera un recibo de pago con copia.
- El Estudiante recibe la copia del recibo de pago directamente del Tesorero para el posterior reclamo del certificado en mención.
- La copia del recibo de pago generada por el Tesorero es entregada a la Secretaria Académica, quien a través de los datos personales del estudiante, busca el reporte de notas correspondiente.
- Si las notas del estudiante no fueron encontradas o hay inconsistencias en la hoja de cálculo, la Secretaria Académica rechaza la solicitud e informa al estudiante de los motivos por los cuales no se pudo realizar su certificado. En caso contrario, se diligencia el certificado de notas, se entrega al Coordinador Académico quien es el encargado de validarlo a través de su firma, guarda una copia en su archivador y devuelve el original a la Secretaria quien se encarga de la entrega de certificados y constancias.

## ELABORAR CERTIFICADO DE NOTAS





## ❖ **Proceso elaborar constancia de estudios**

### ➤ Descripción del proceso

En este proceso se elabora un documento que certifica que el estudiante se encuentra matriculado en un programa académico para el periodo académico actual.

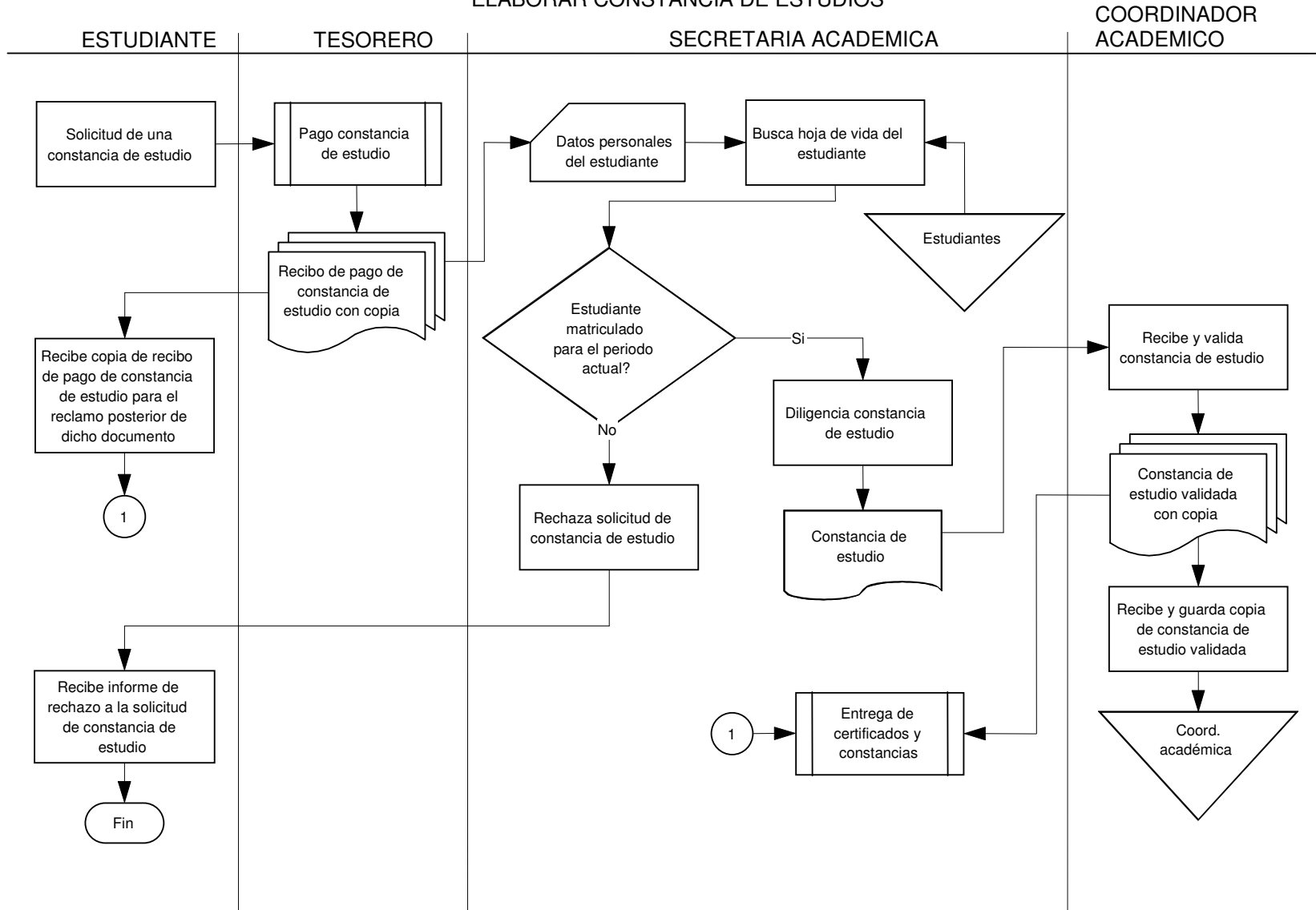
Entidades:

- Estudiante
- Tesorero
- Secretaria Académica
- Coordinador Académico

Pasos:

- El estudiante hace la solicitud verbal al Tesorero quien tramita dicha solicitud, el pago de la misma y genera un recibo de pago con copia.
- El Estudiante recibe la copia del recibo de pago directamente del Tesorero para el posterior reclamo del certificado en mención.
- La copia del recibo de pago generada por el Tesorero es entregada a la Secretaria Académica, quien a través de los datos personales del estudiante, busca la carpeta correspondiente a la hoja de vida del estudiante en el archivador de estudiantes.
- Si se verifica que el estudiante no se encuentra matriculado para el periodo académico actual, la Secretaria Académica rechaza la solicitud e informa al estudiante de los motivos por los cuales no se pudo realizar su certificado. En caso contrario, se diligencia la constancia de estudios, se entrega al Coordinador Académico quien es el encargado de validarla a través de su firma, guarda una copia en su archivador y devuelve el original a la Secretaria quien se encarga de la entrega de certificados y constancias.

# ELABORAR CONSTANCIA DE ESTUDIOS



## ❖ **Proceso entrega de certificados y constancias**

### ➤ Descripción del proceso

Es el proceso mediante el cual la Secretaria Académica hace entrega de los certificados y constancias a los estudiantes que previamente las han solicitado.

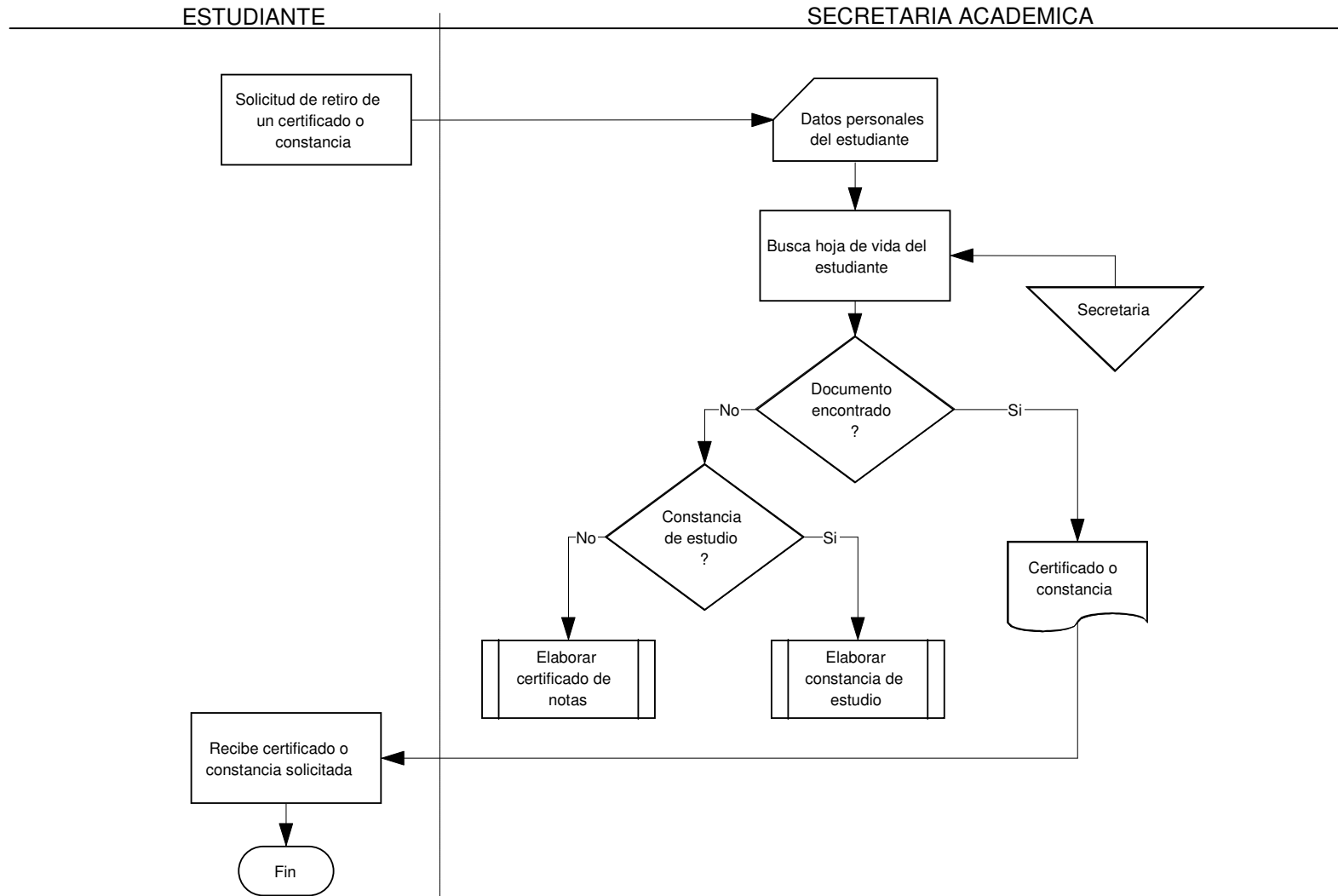
Entidades:

- Estudiante
- Secretaria Académica

Pasos:

- El estudiante realiza, de manera verbal, la solicitud de retiro de la constancia de estudios o el certificado de notas requerido anteriormente.
- La Secretaria Académica, con ayuda de los datos personales del estudiante, busca el documento solicitado en el archivador de Secretaría.
- Si el documento no es encontrado, dependiendo si es una constancia de estudios o un certificado de notas, se solicita nuevamente la elaboración del mismo.
- Cuando el documento es encontrado, la Secretaria Académica lo extrae y hace entrega del mismo al estudiante interesado.

# ENTREGA DE CERTIFICADOS Y CONSTANCIAS



## ❖ **Proceso elaborar permiso**

### ➤ Descripción del proceso

Mediante este proceso se crea un documento que justifica la ausencia de un estudiante a una actividad académica.

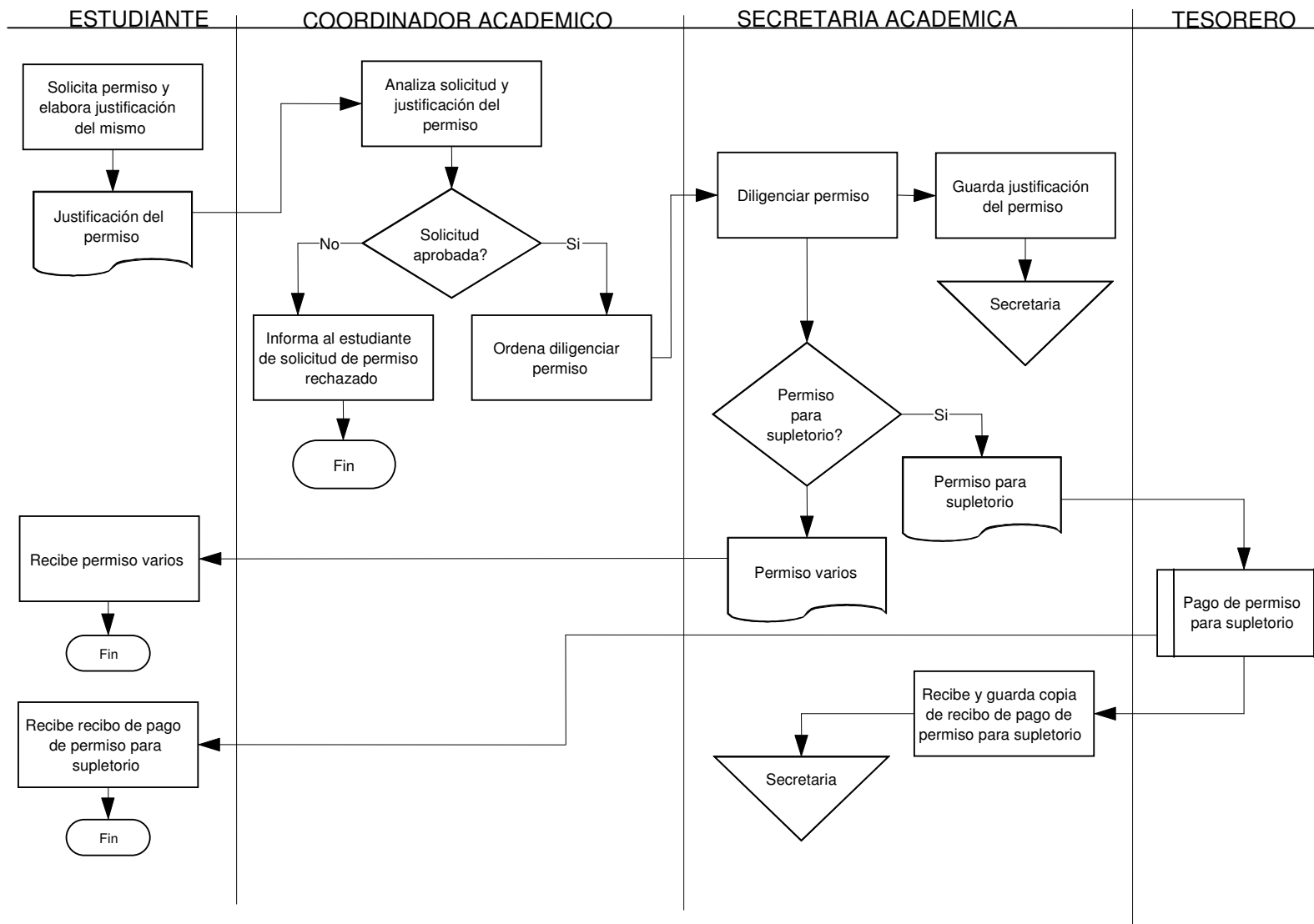
Entidades:

- Estudiante
- Coordinador Académico
- Secretaria Académico
- Tesorero

Pasos:

- El estudiante solicita un permiso al coordinador académico, adjuntando una justificación por escrito.
- El Coordinador Académico analiza la solicitud del permiso y la justificación del mismo con el fin de determinar su aprobación. De no ser aprobada la solicitud, se informa al estudiante el motivo por el cual su solicitud no es válida. En caso contrario el Coordinador Académico ordena crear el documento del permiso a su Secretaria.
- La Secretaria Académica guarda la justificación del permiso en el archivador de Secretaría. Si el permiso es para realizar un supletorio, crea el correspondiente permiso, lo entrega al Tesorero donde se llevará a cabo el pago del mismo y éste a su vez entrega al estudiante un recibo de pago y entrega una copia a la Secretaria Académica quien lo almacena en el archivador de Secretaría. Si se trata de un permiso diferente a supletorio, se crea el respectivo permiso por parte de Secretaria Académica y se entrega directamente al estudiante.

## ELABORAR PERMISO



## ❖ **Proceso elaborar reporte de ingresos por coordinación académica**

### ➤ Descripción del proceso

Mediante este proceso se crea un reporte que especifica los ingresos que se ha obtenido a través de constancias, certificados y permisos para supletorio.

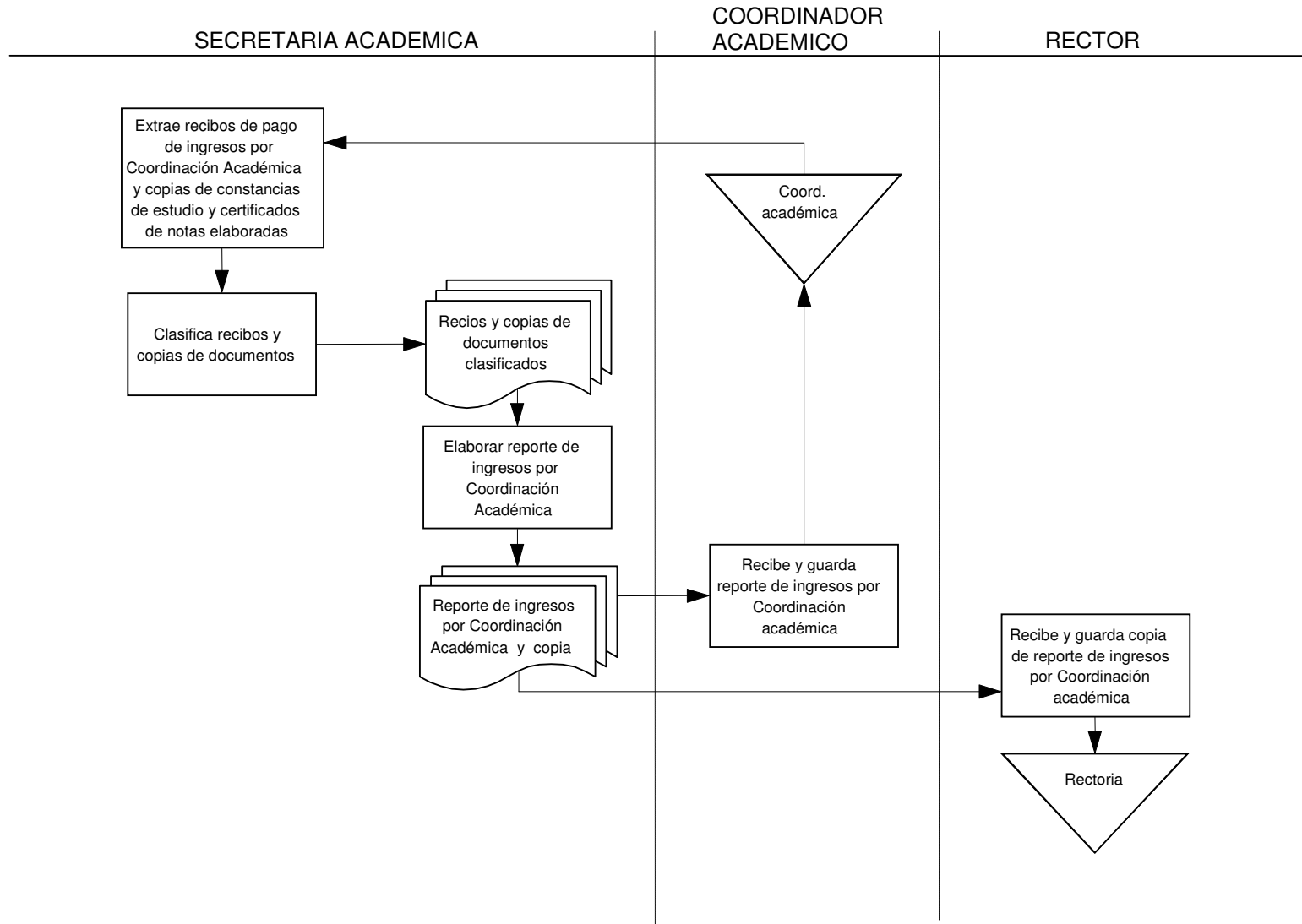
### Entidades:

- Secretaria Académica
- Coordinador Académico
- Rector

### Pasos:

- La secretaria Académica extrae, del archivador de Coordinación Académica, los recibos de pago por concepto de actividades relacionadas con Coordinación Académica como: constancias de estudio, certificados de notas, supletorios, habilitaciones, entre otras y las copias de los diferentes documentos generados.
- Todos los recibos de pago y copias de documentos son clasificados y analizados para elaborar un reporte con copia, indicando el número de documentos, tipo de documentos y el valor recibido por los mismos. Dicho reporte se entrega al Coordinador Académico quien lo almacena en su archivador y la copia es entregada al rector quien lo guarda en el archivador de Rectoría.

### ELABORAR REPORTE DE INGRESOS POR COORDINACION ACADEMICA





## ❖ **Proceso Elaboración de carné estudiantil**

### ➤ Descripción del proceso

En este proceso se elabora un documento que identifica a la persona que lo porta como estudiante de la Institución.

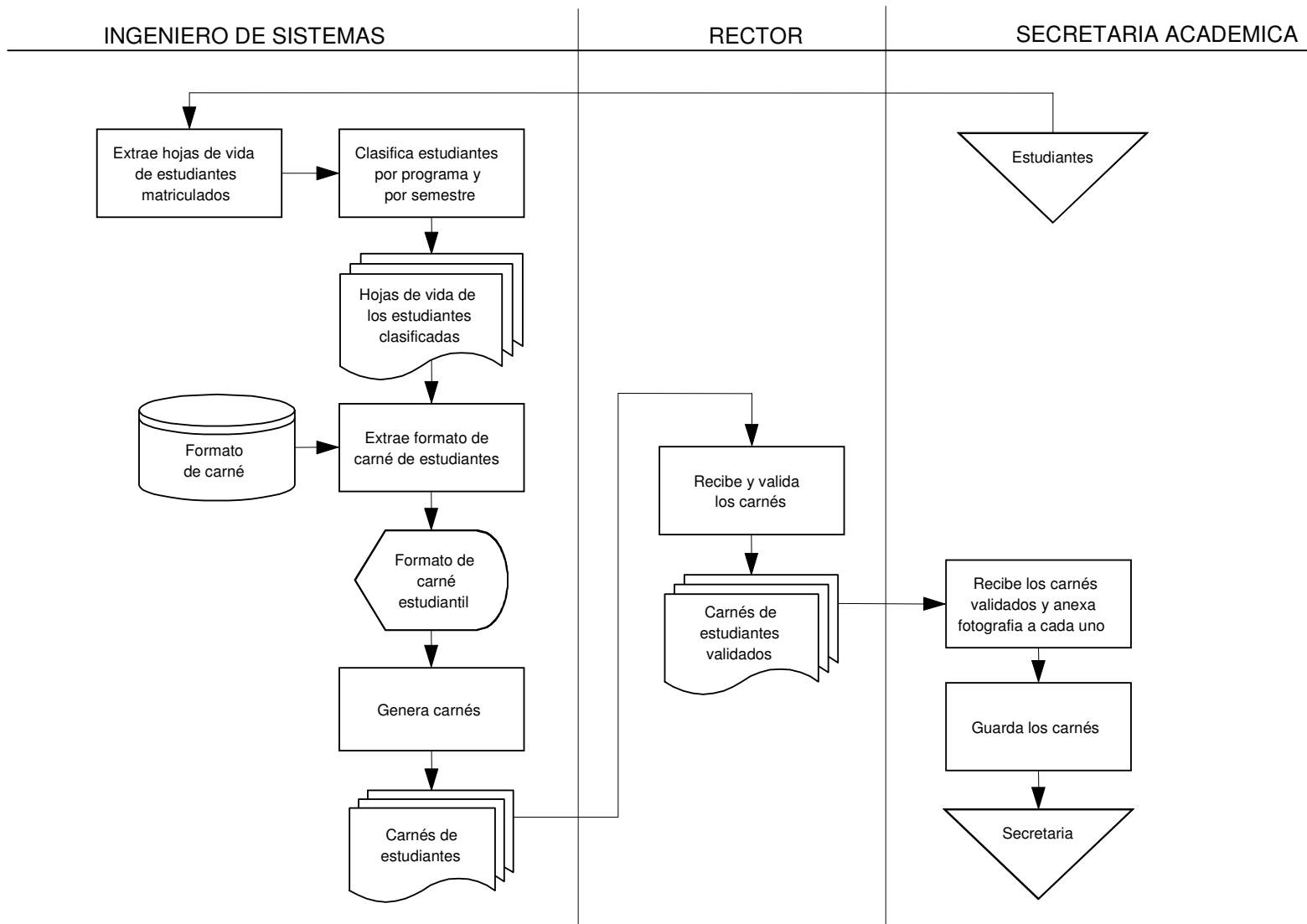
Entidades:

- Ingeniero de Sistemas
- Rector
- Secretaria Académica

Pasos:

- El Ingeniero de Sistemas extrae la hoja de vida de todos los estudiantes matriculados para el periodo académico actual del archivador correspondiente.
- Posteriormente, el Ingeniero de Sistemas organiza dichas carpetas por programa y por semestre, permitiéndole ingresar los datos de los estudiantes ya clasificados, de una manera correcta, al formato de carné de estudiantes creado previamente en la Institución.
- Una vez creados los carnés de los estudiantes, el Ingeniero de Sistemas los entrega al Rector quien es el encargado de validarlos a través de su firma y entregarlos a la Secretaria Académica.
- La Secretaría recibe los carnés validados y anexa, a cada uno de ellos, la fotografía entregada por los estudiantes en el proceso de matrícula. Finalizado este procedimiento, se guardan los carnés en el archivador de Secretaría para su posterior entrega.

# ELABORACION DEL CARNE ESTUDIANTIL



## ❖ **Proceso entrega del carné estudiantil**

### ➤ Descripción del proceso

Proceso mediante el cual se hace la entrega formal del carné a cada estudiante matriculado en la institución.

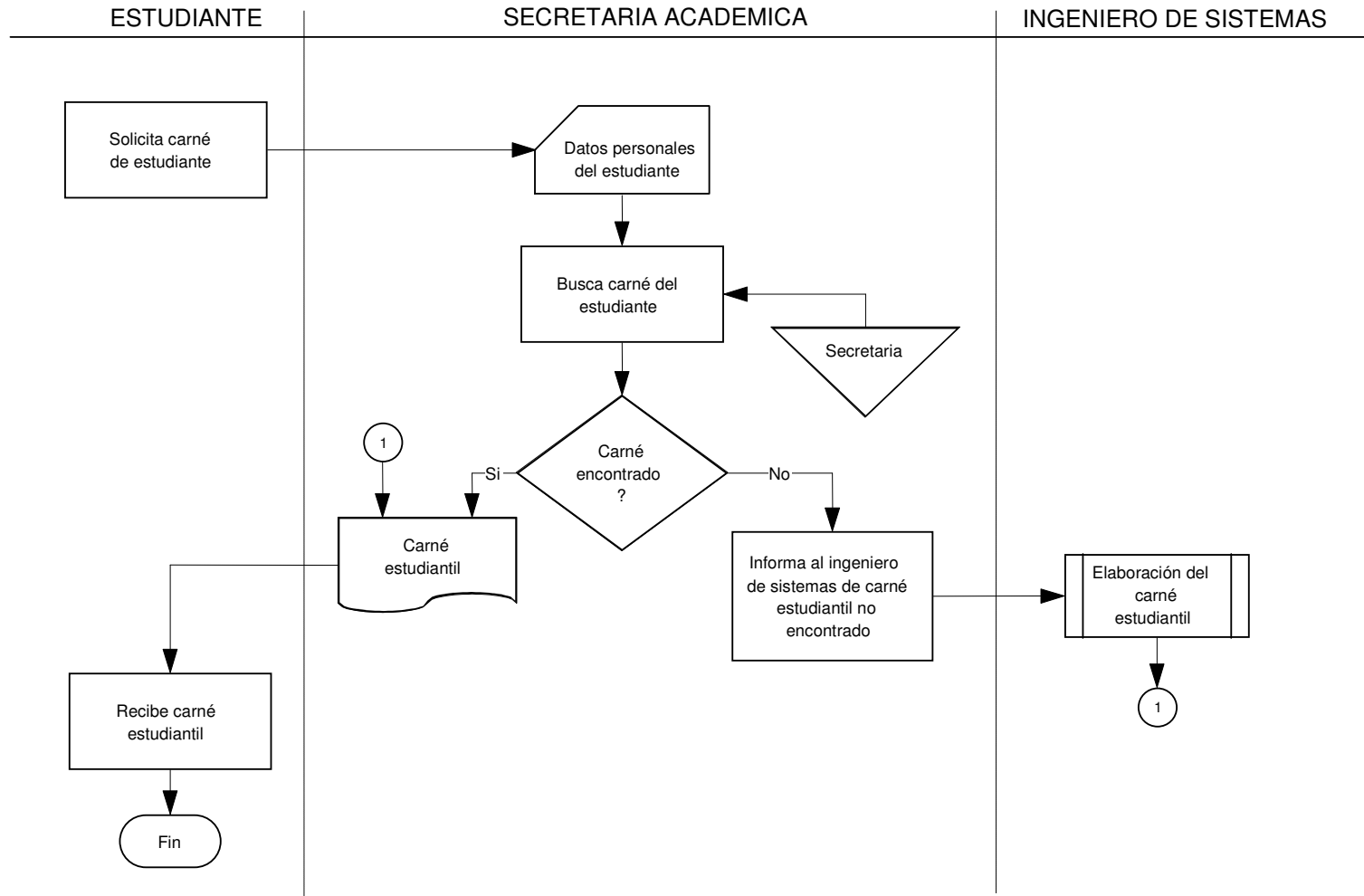
Entidades:

- Estudiante
- Secretaria Académica
- Ingeniero de Sistemas

Pasos:

- El estudiante hace la solicitud verbal a la secretaria Académica, indicando sus datos, para que se le entregue su carné.
- Con los datos personales del Estudiante, la Secretaria Académica busca el carné en el archivador de Secretaría. Si el carné no es encontrado, se informa al Ingeniero de Sistemas de dicha novedad para que éste a su vez se encargue de la elaboración del mismo. De lo contrario, se entrega el carné directamente al Estudiante.

# ENTREGA DEL CARNE ESTUDIANTIL



## **10. ANALISIS DEL SISTEMA RECOMENDADO**

### **10.1. CONSIDERACIONES GENERALES**

Dentro del análisis, se estructura un sistema de información con procedimientos precisos para la captura de datos, a fin de que estos entren al sistema de manera correcta; además, se certifica que la entrada sea efectiva mediante el uso de técnicas para el buen diseño de formas y pantallas.

Teniendo en cuenta que la interfaz conecta al usuario con el sistema, ésta adquiere gran importancia y su diseño debe ser eficaz y sencillo para el usuario.

También hay que tener en cuenta un buen diseño de la base de datos ya que la consideramos como la parte medular del sistema de información porque almacenará la mayor parte de datos necesarios para la Institución, y su normalización brindará seguridad, precisión y eficiencia no solo en el almacenamiento sino en la consulta y generación de reportes indispensables en el desarrollo de los diferentes procesos.

Esta fase no debe descuidar los procedimientos de control y respaldo para proteger al sistema y a los datos en caso de fallas que se presenten o mantenimientos que deban realizarse al sistema.

En conclusión, un buen diseño proporciona una eficiente actualización y recuperación, donde los datos estén disponibles cuando el usuario quiera usarlos y sean precisos y consistentes (deben poseer integridad).

### **10.2. MODELADO DEL NUEVO SISTEMA DE INFORMACION**

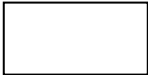



La herramienta utilizada para modelar el nuevo sistema de información son los diagramas de flujo de datos (DFD), los cuales representan gráficamente los procesos y flujos de datos y nos muestran el panorama de entradas, procesos y salidas del sistema. Se usa una serie de capas de diagramas de flujos de datos para representar y analizar procedimientos detallados dentro de un sistema más grande.

El enfoque de flujo de datos tiene cuatro ventajas principales sobre la explicación narrativa sobre la forma en que se mueven los datos a través del sistema. Las ventajas son:

- Libertad para realizar en forma muy temprana la implementación técnica del sistema.
- Una mayor comprensión de las interrelaciones de los sistemas y subsistemas.
- Comunicación del conocimiento del sistema propuesto a los usuarios por medio de diagramas de flujo de datos
- Análisis del sistema propuesto para determinar si han sido definidos los datos y los procesos necesarios.

Tal vez la mayor ventaja se encuentre en la libertad conceptual que se obtiene con el uso de los cuatro símbolos de acuerdo a las convenciones de DFD.

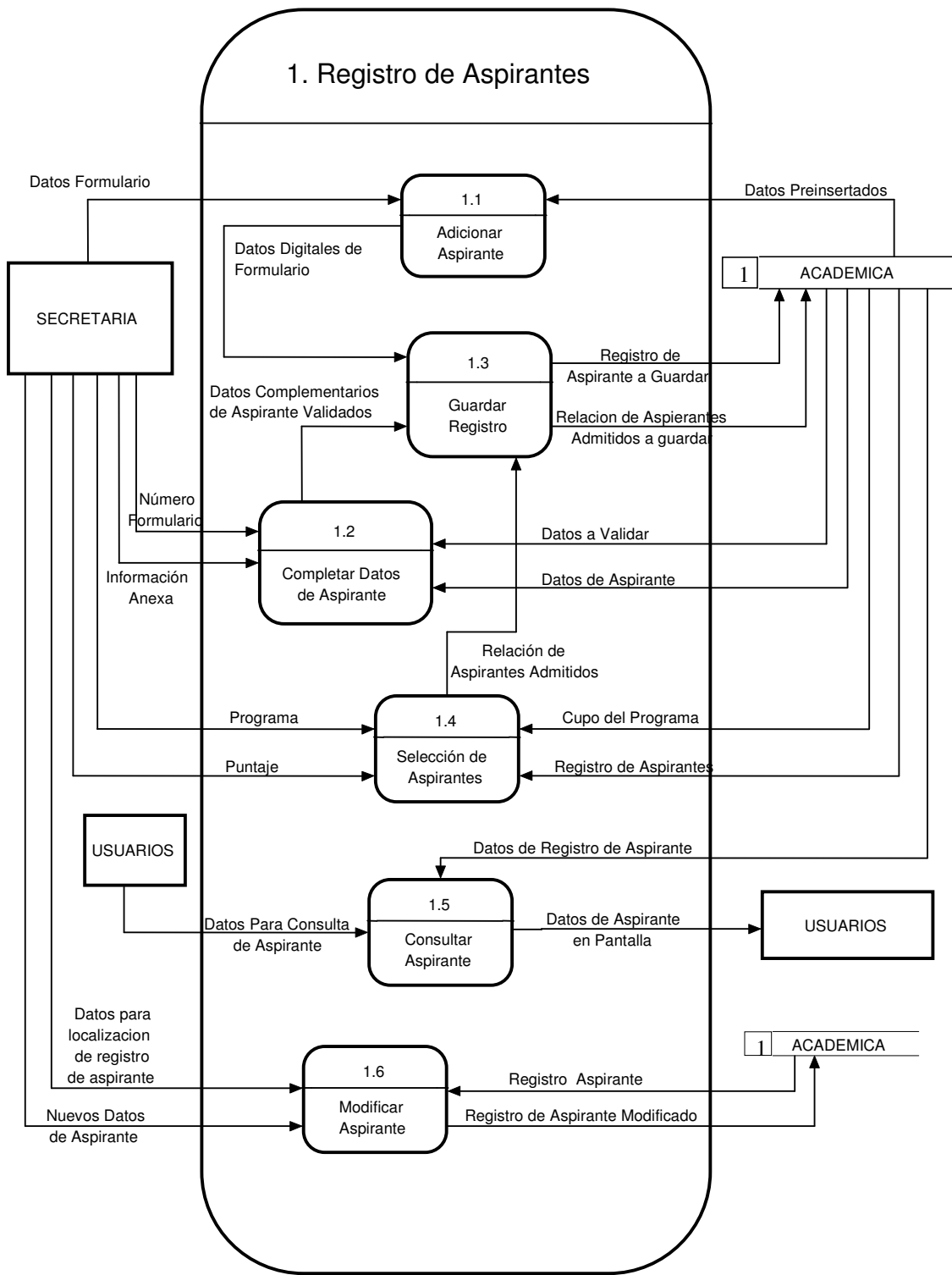
**Gráfico 1 Símbolos diagramas flujo de datos**

<b>SÍMBOLO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
	<b>Entidad</b> Es cualquier entidad que proporciona o recibe información del sistema pero que no es parte del sistema.
	<b>Flujo de Datos</b> Muestra el movimiento de datos de un punto a otro. Esta señala hacia el destino de los datos.
	<b>Proceso</b> Representa un proceso de transformación de los datos.
	<b>Almacén de datos</b> Representa un almacenamiento manual tal como un archivador, o un archivo, o base de datos computarizada

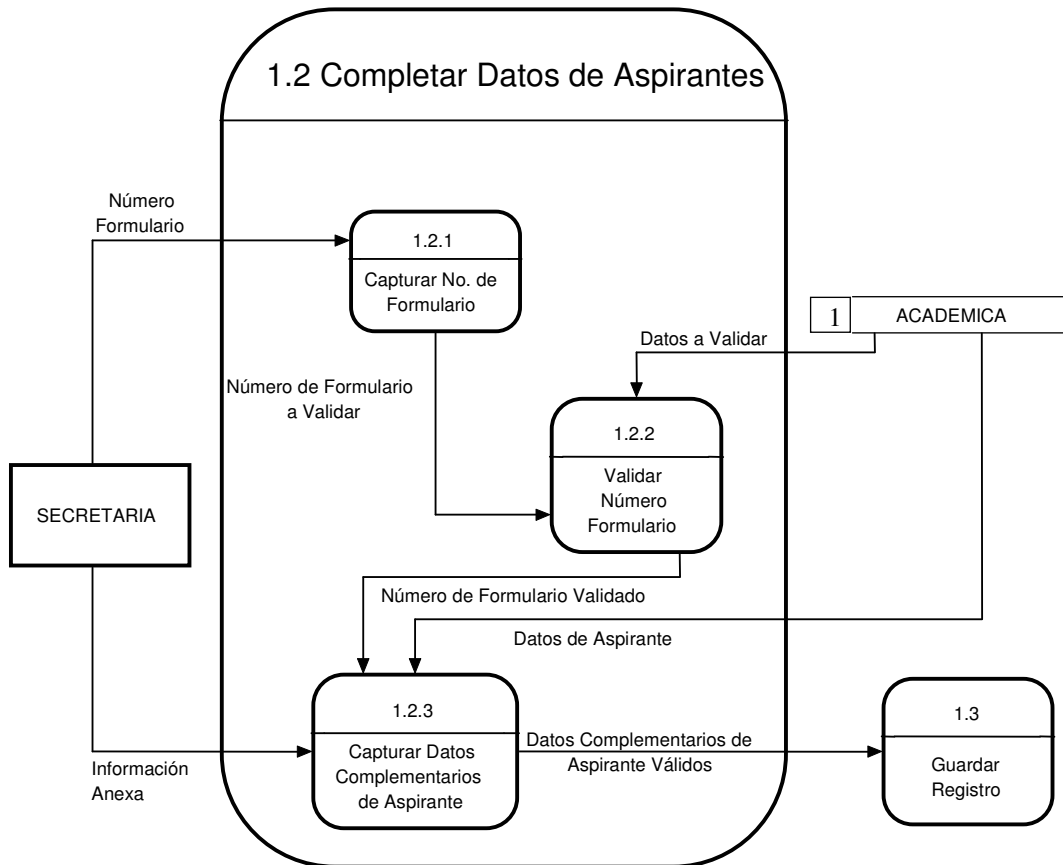
### 10.2.1. Diagramas de Flujo de Datos y Diccionario de Datos para el nuevo sistema de información

#### ❖ Diagramas

# NIVEL 1

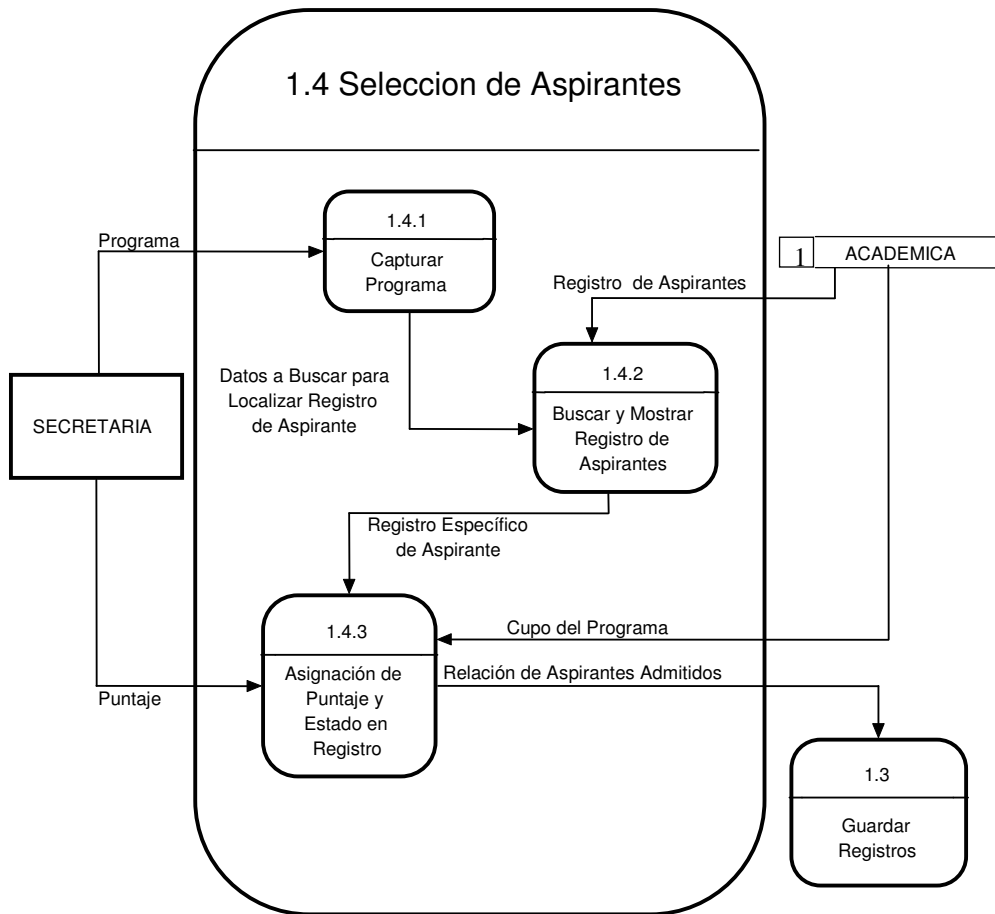


## NIVEL 2

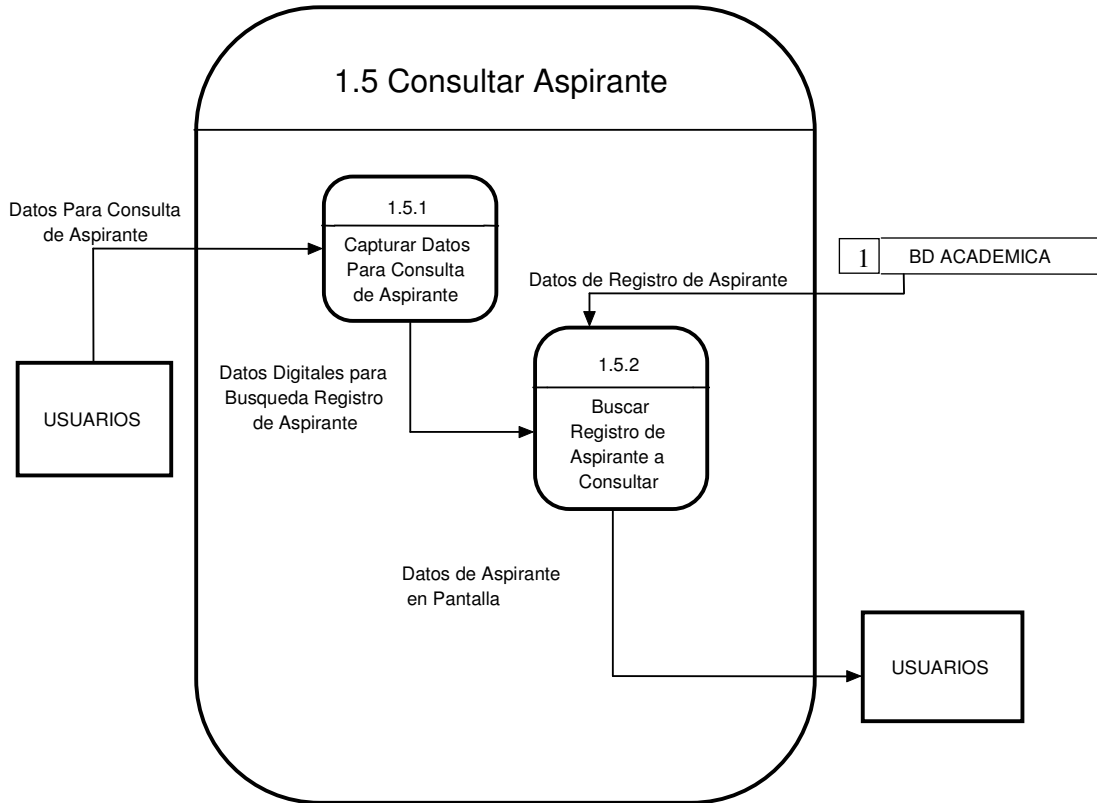




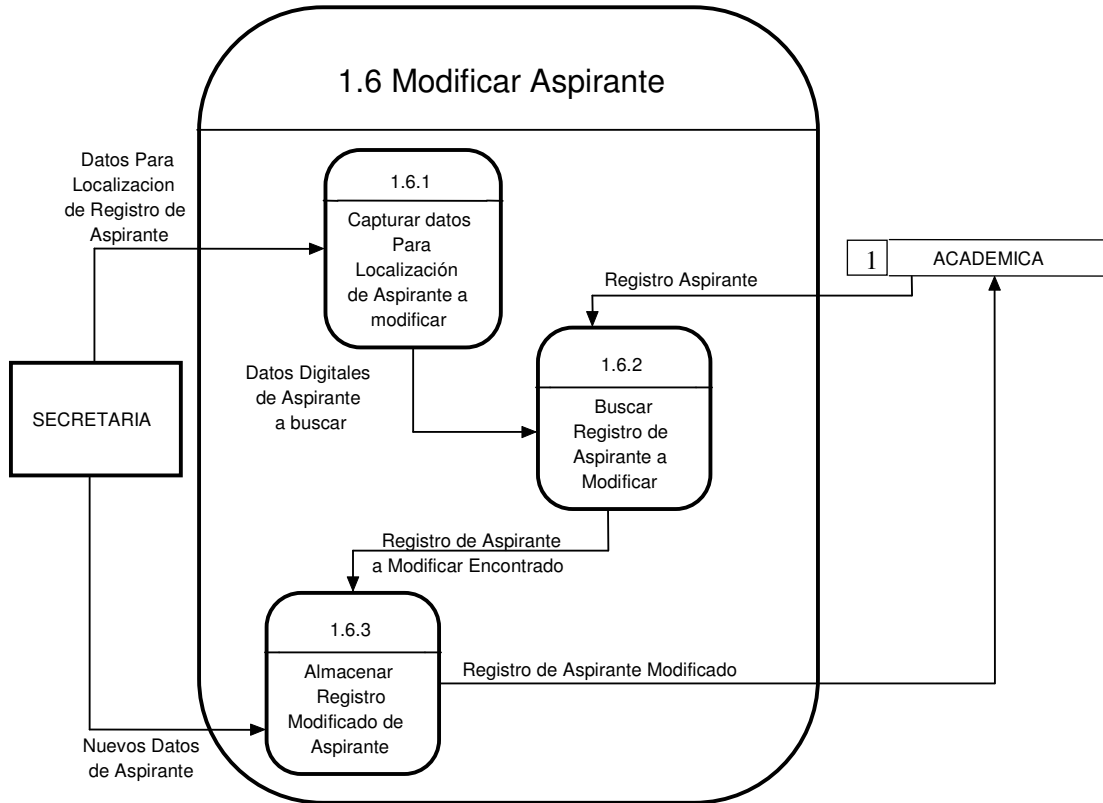
## NIVEL 2



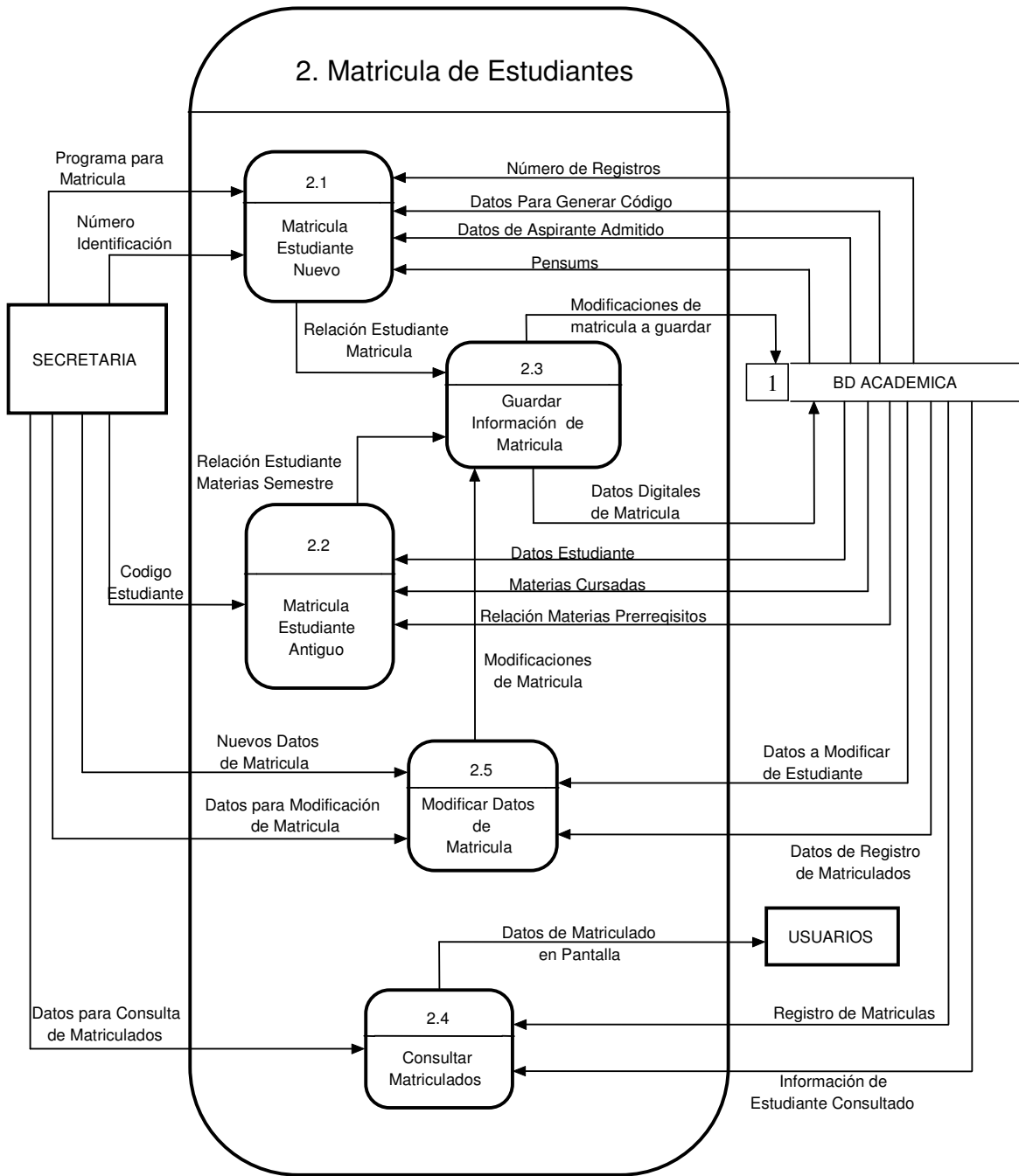
## NIVEL 2



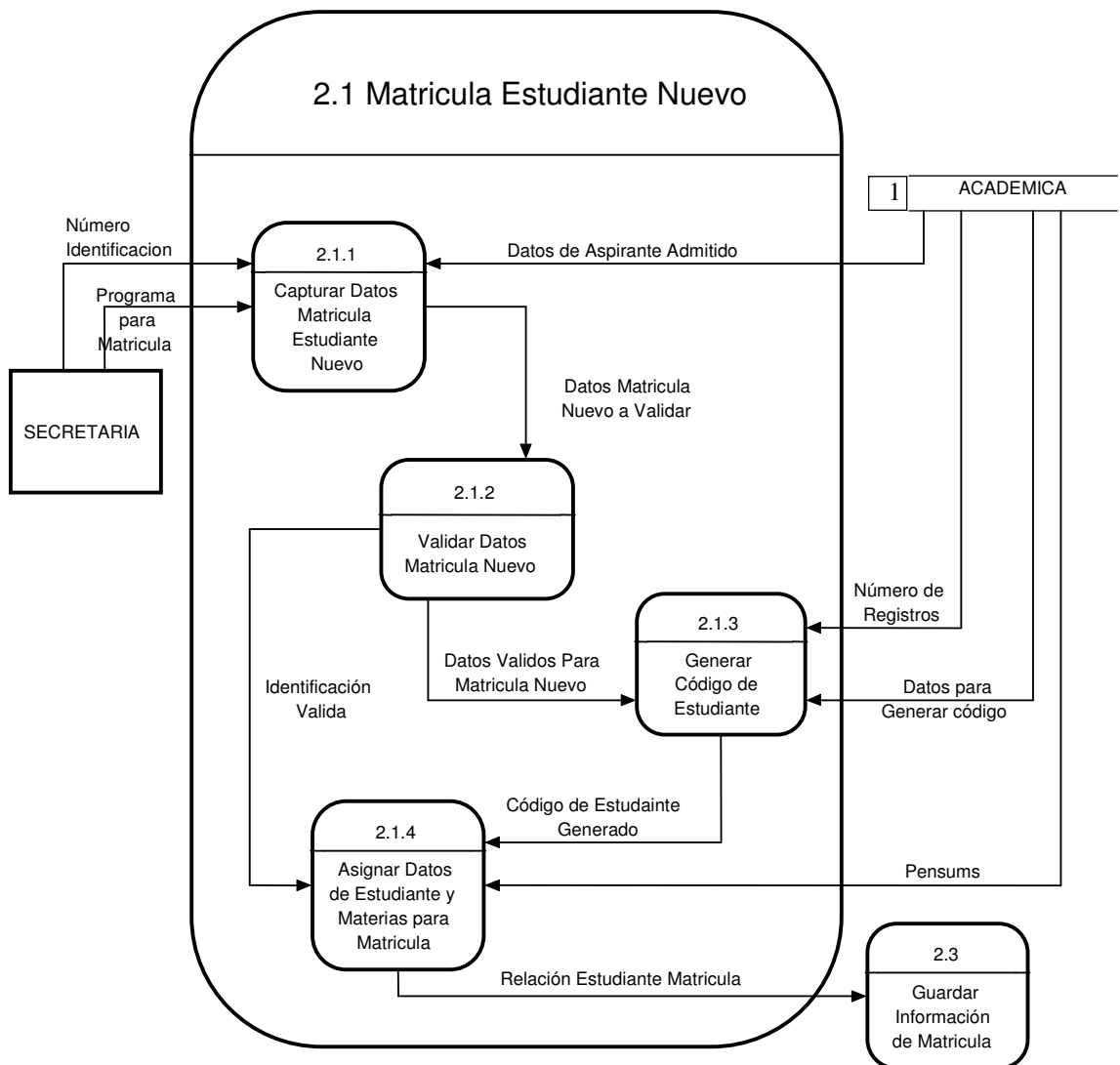
## NIVEL 2



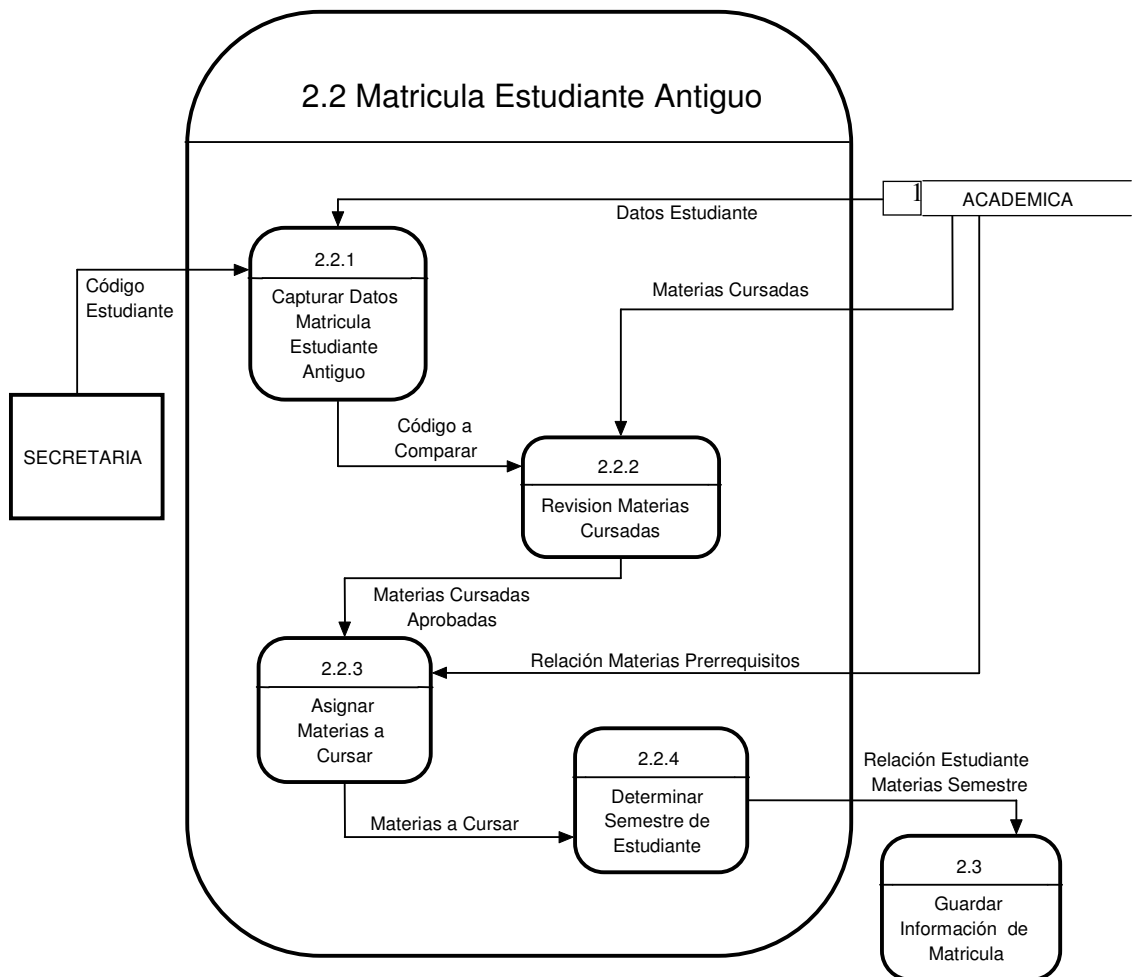
# NIVEL 1



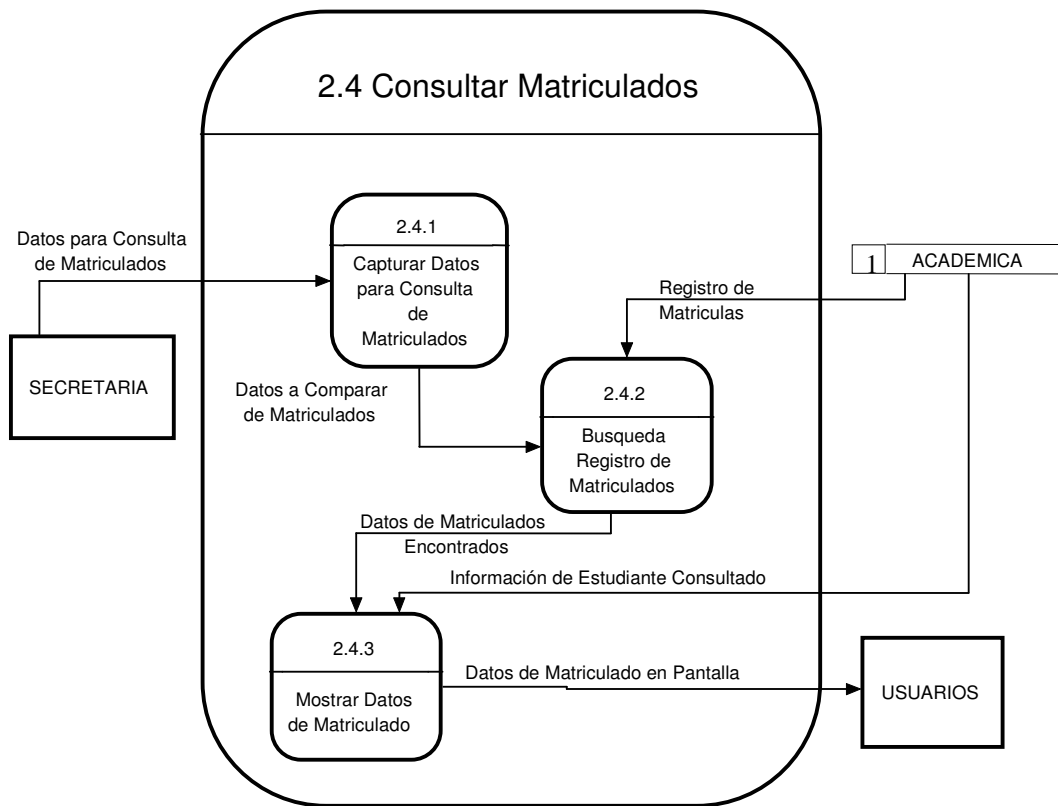
## NIVEL 2



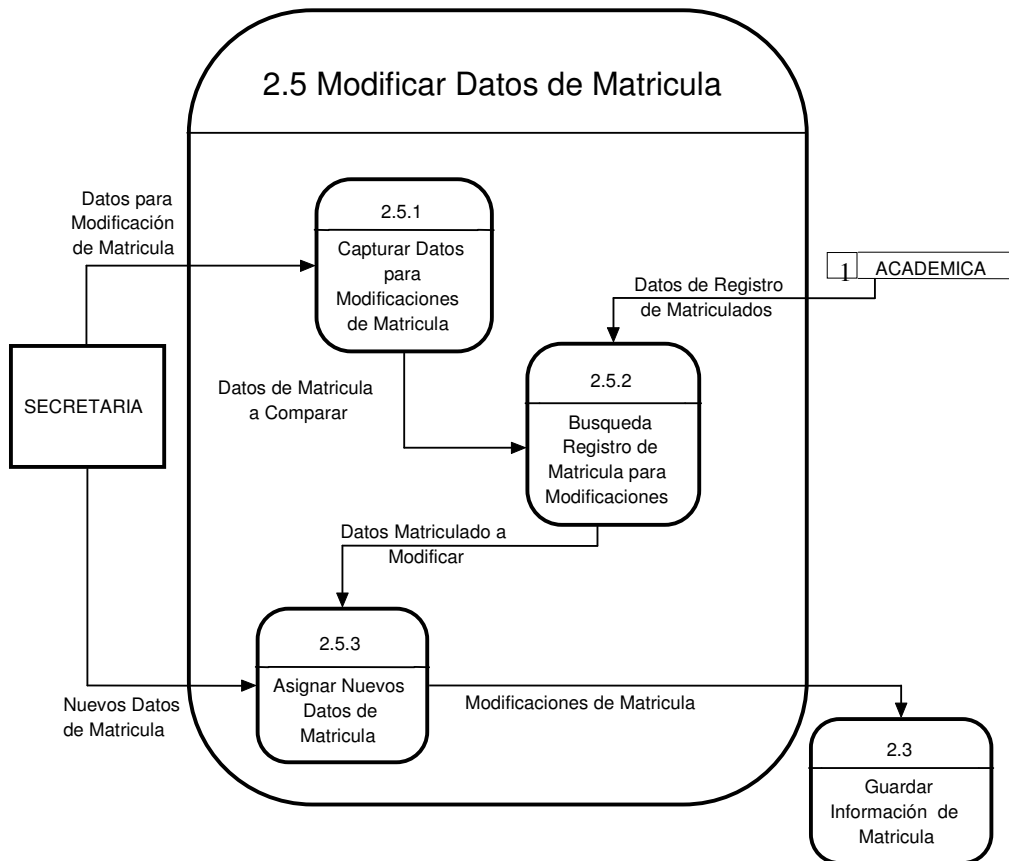
## NIVEL 2



## NIVEL 2

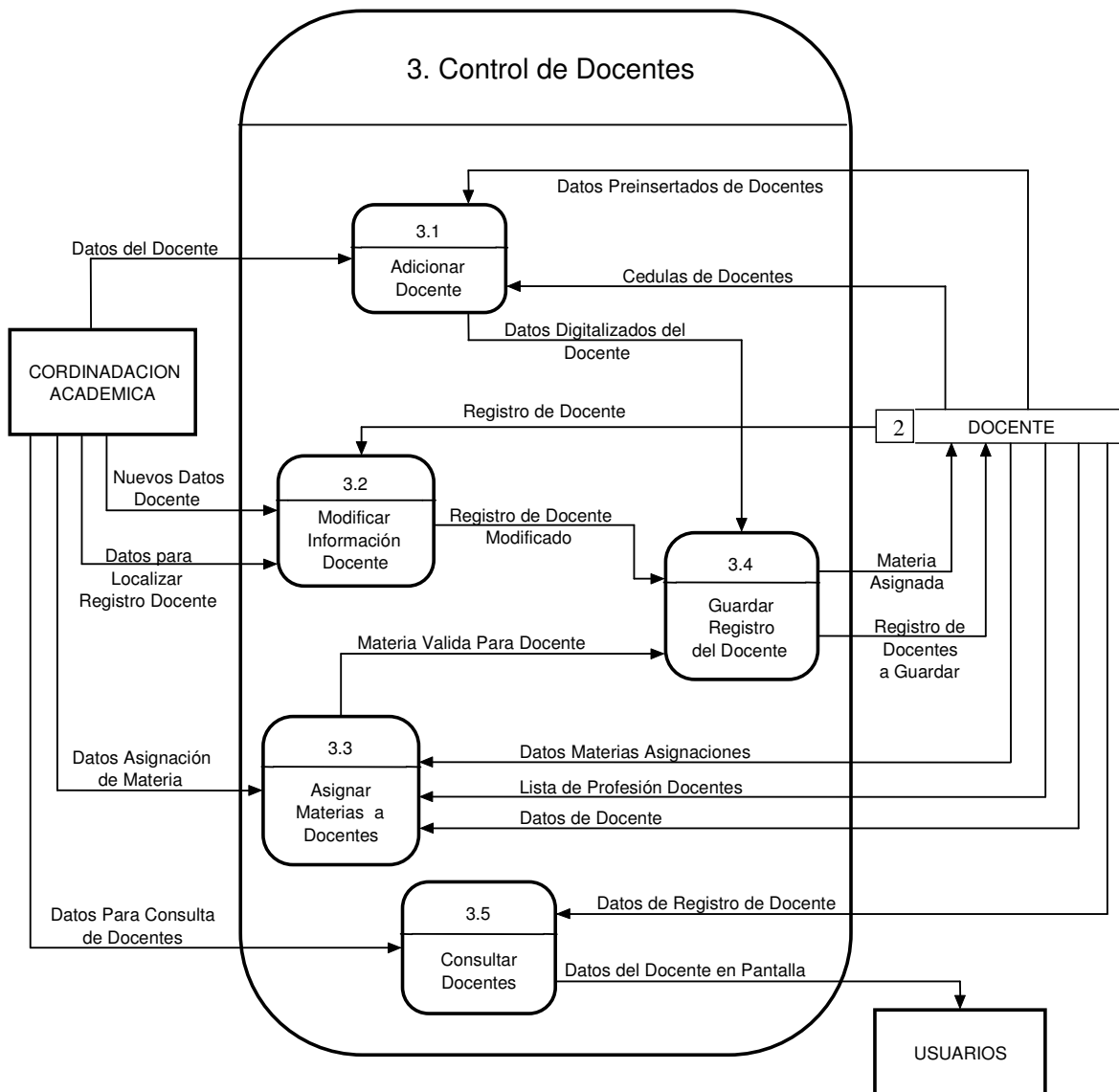


## NIVEL 2

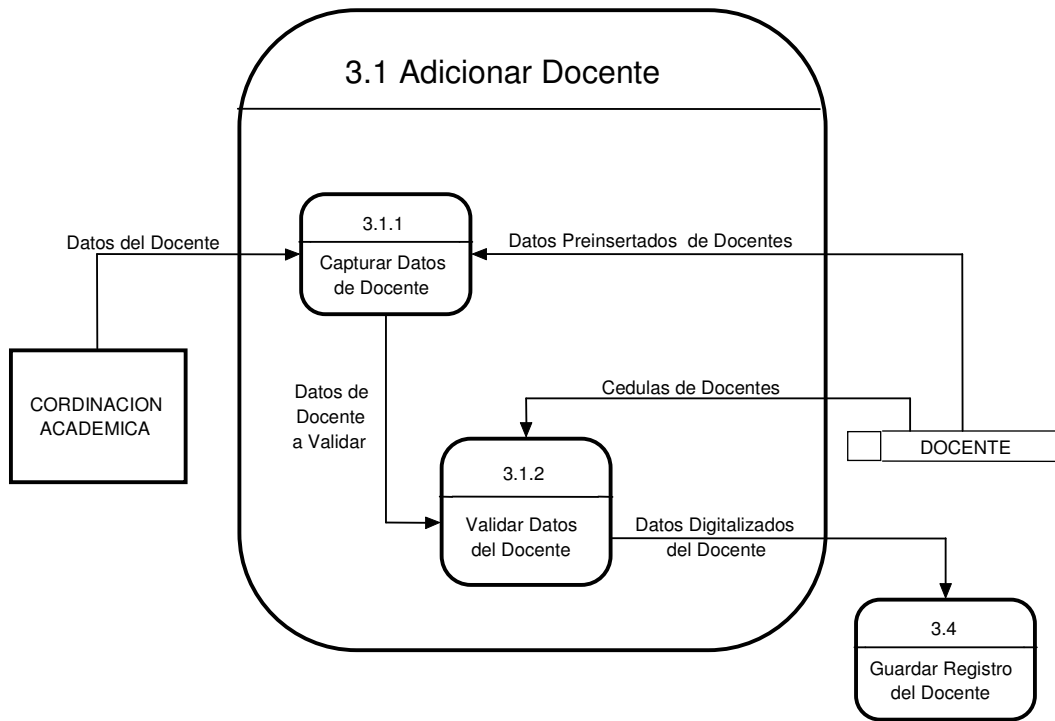




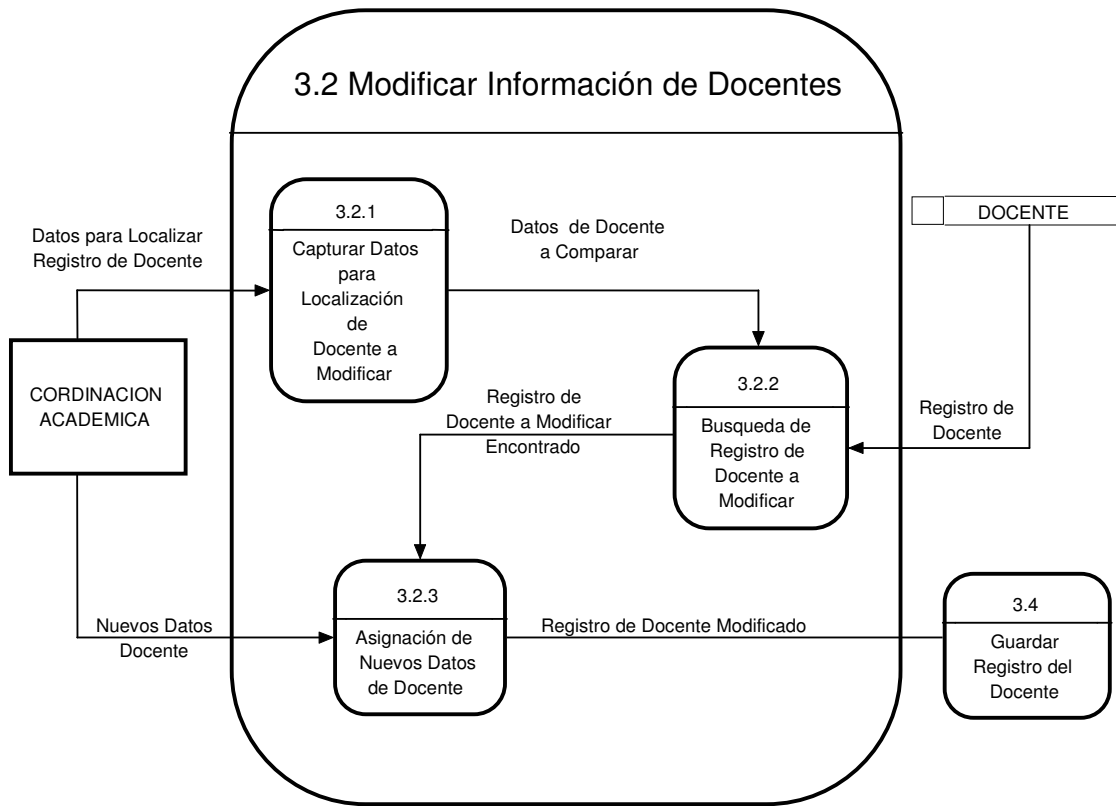
# NIVEL 1



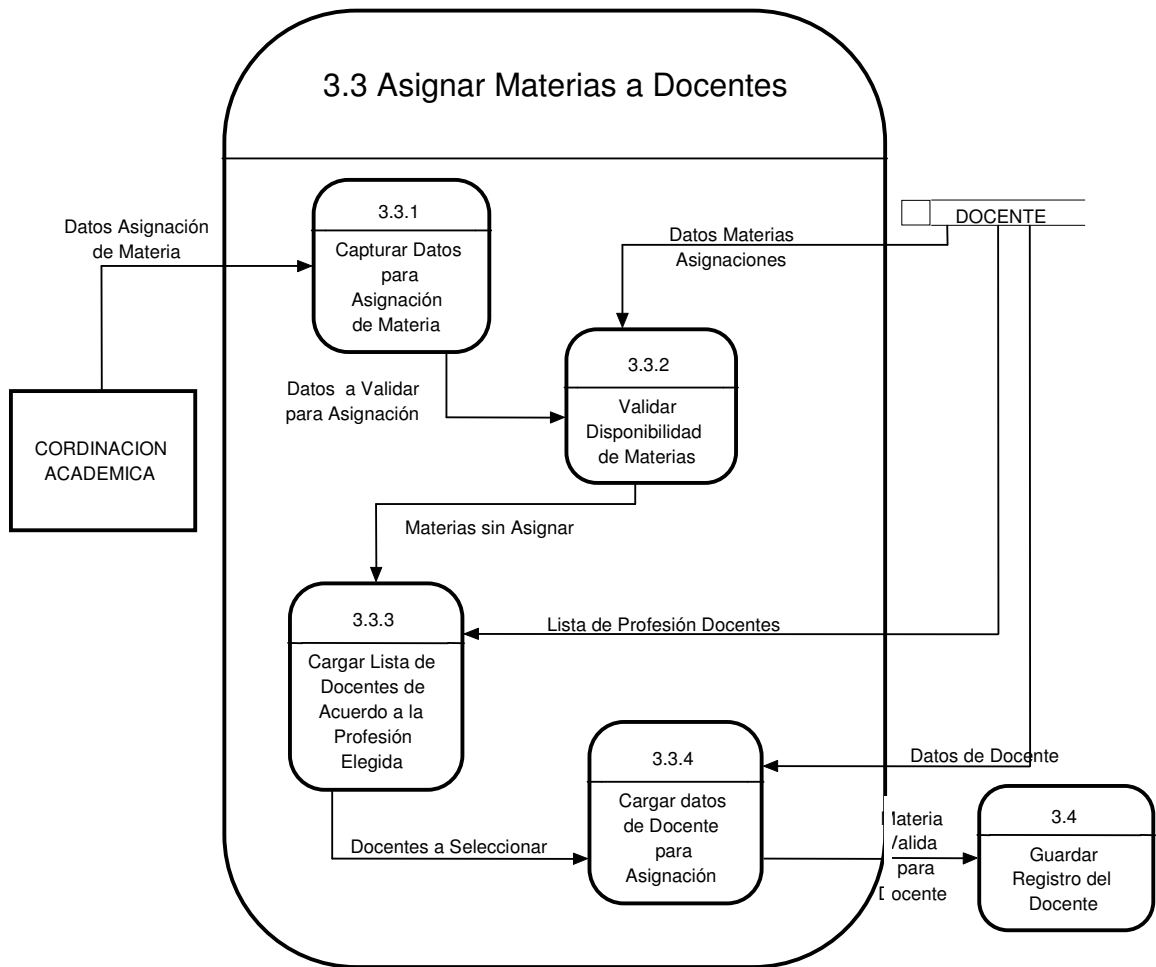
## NIVEL 2



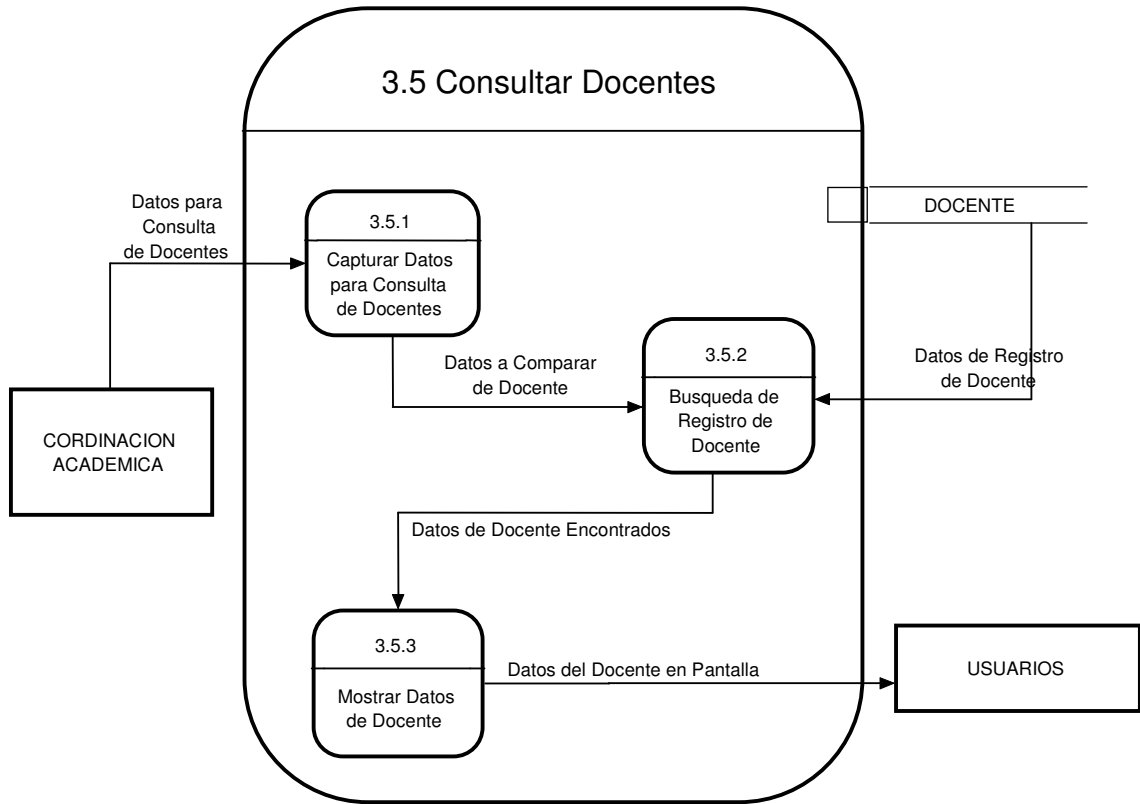
## NIVEL 2



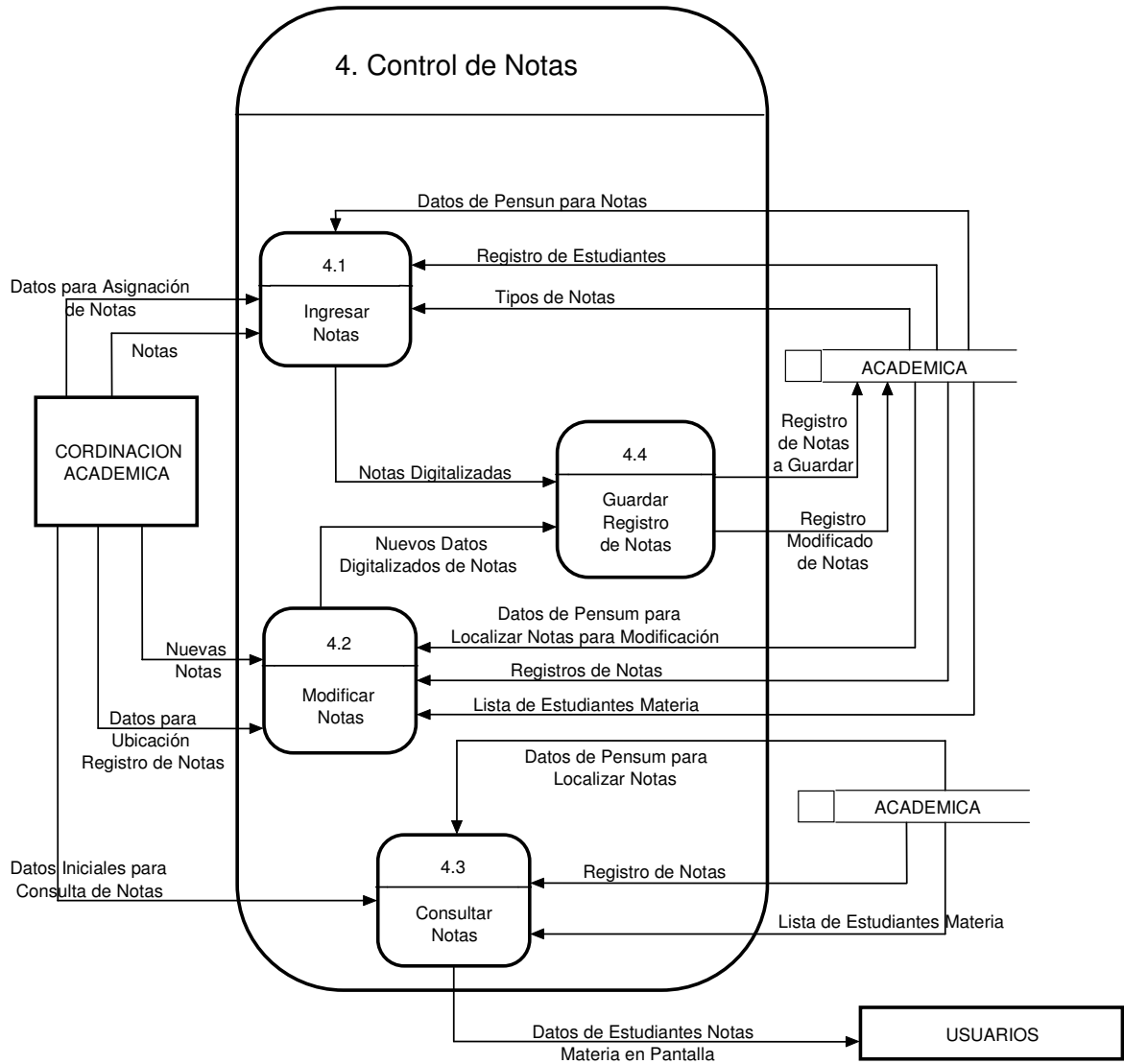
## NIVEL 2



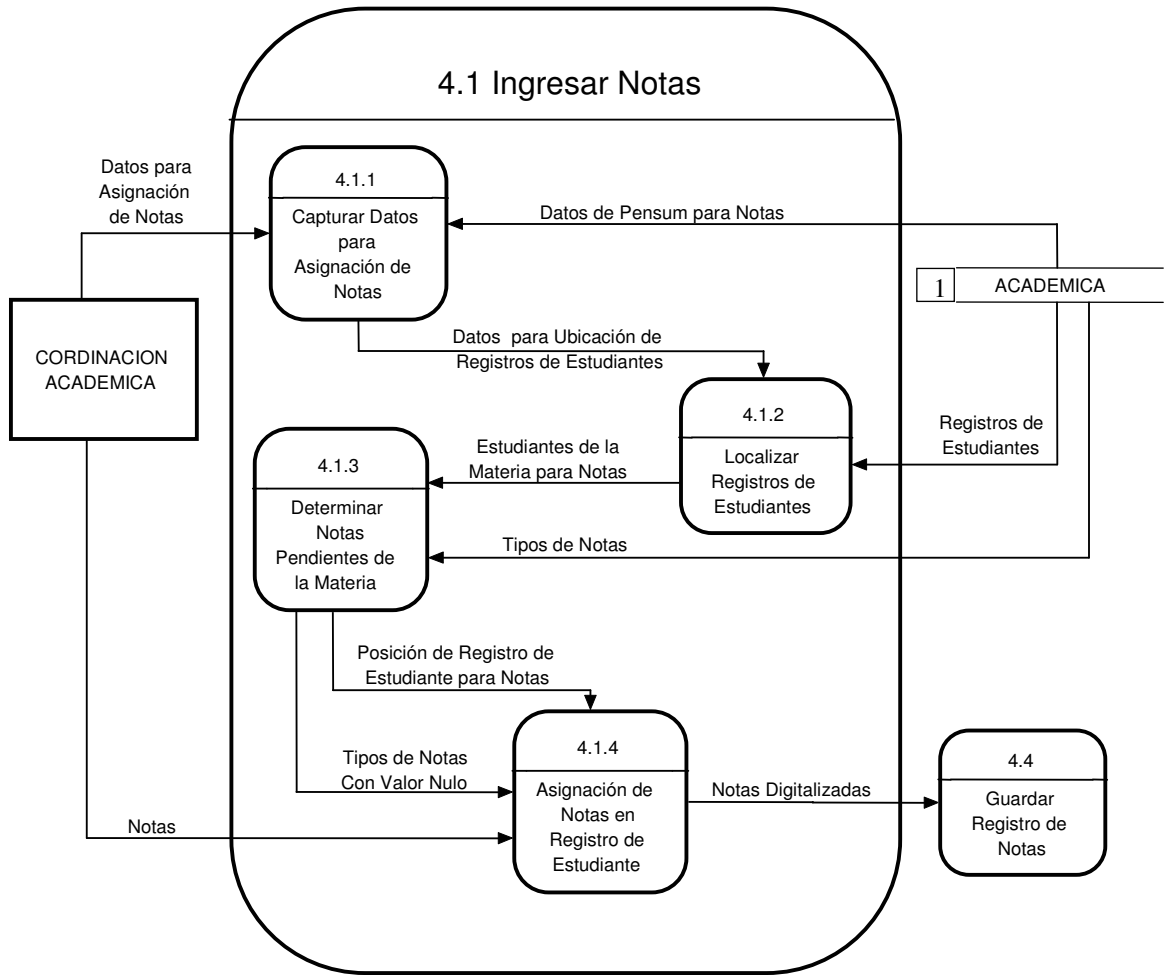
## NIVEL 2



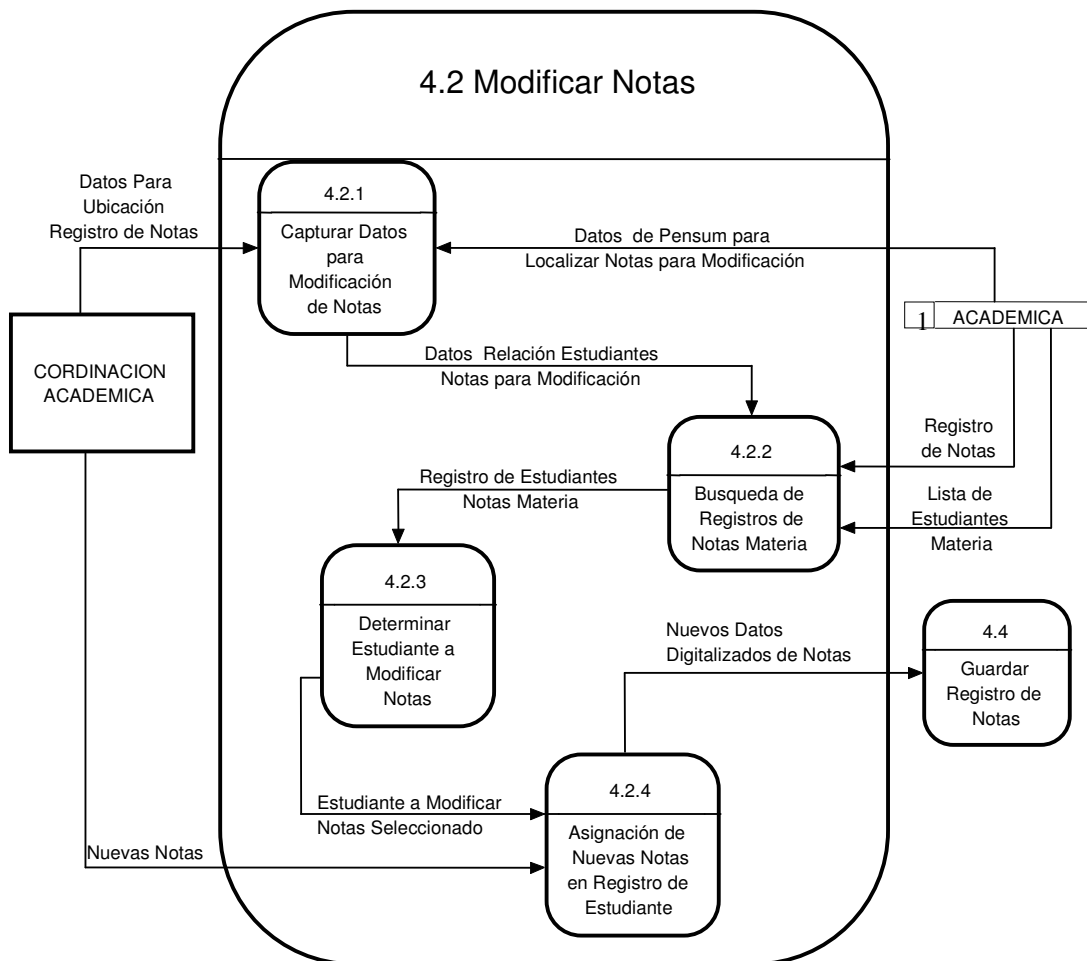
# NIVEL 1



## NIVEL 2

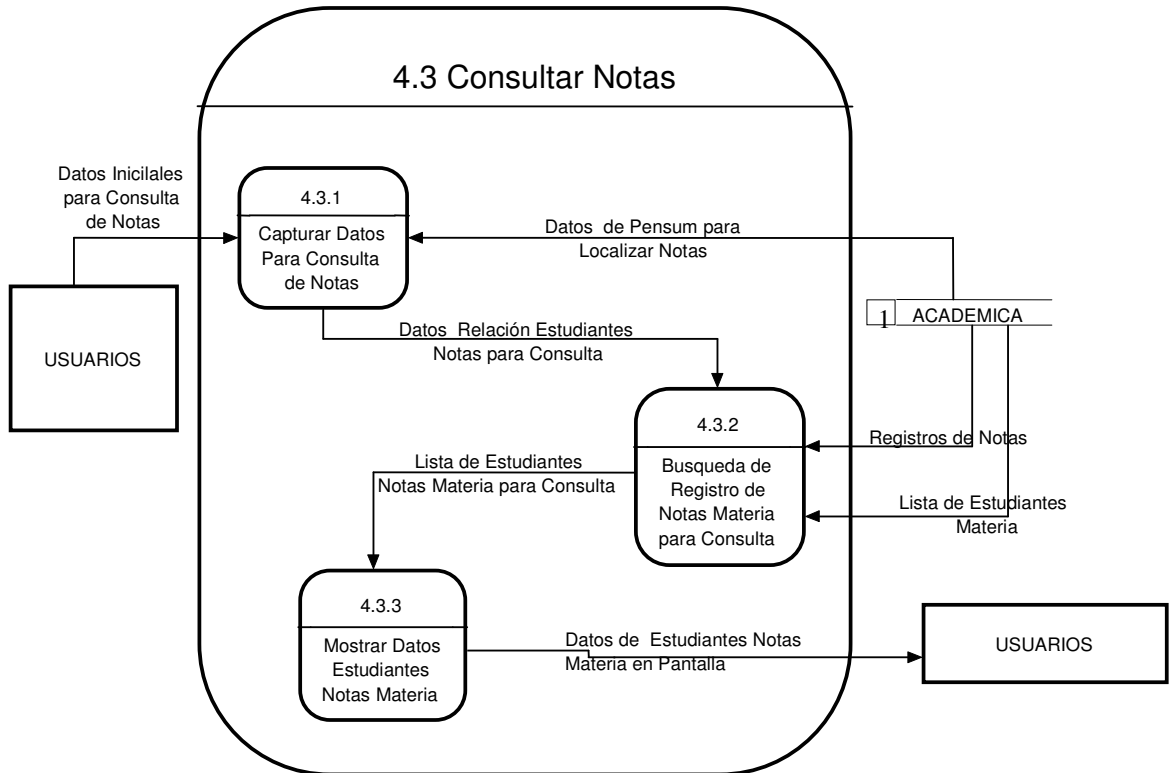


## NIVEL 2

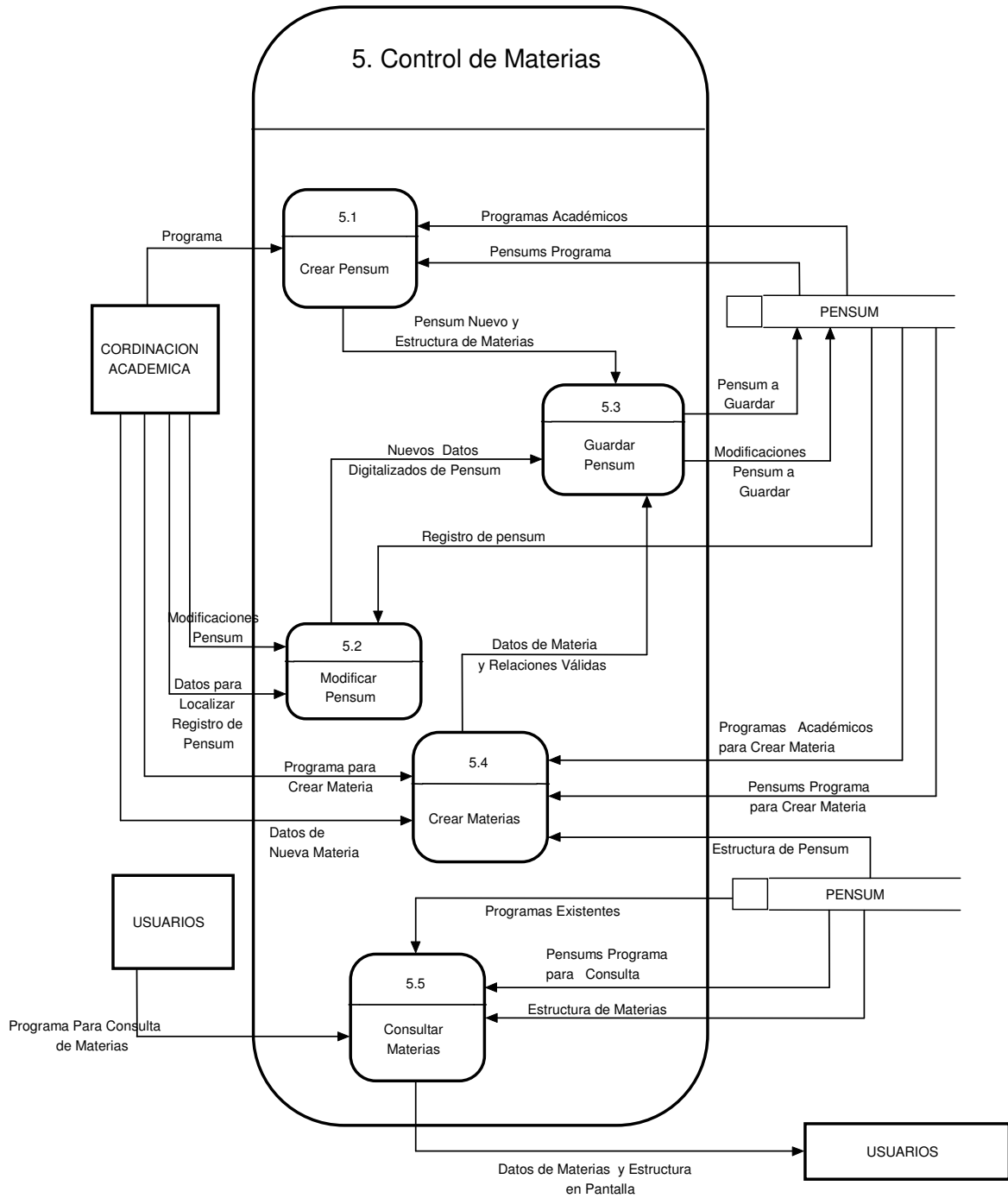




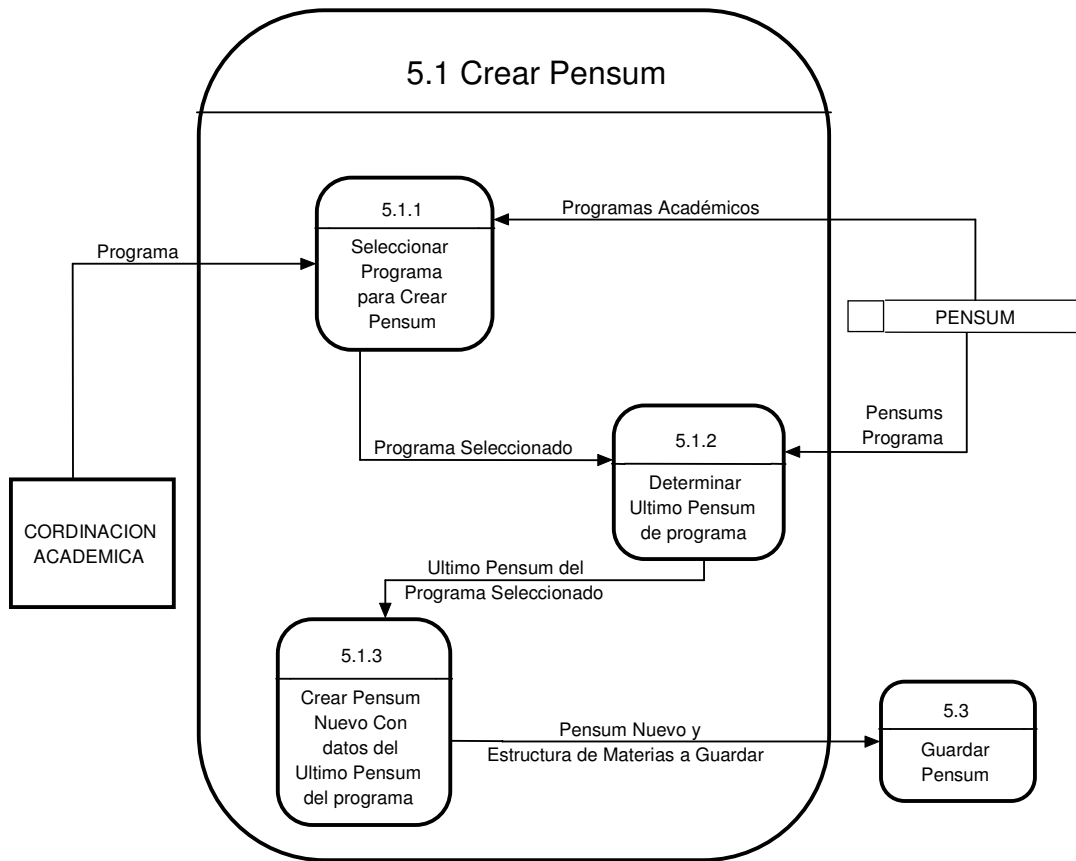
## NIVEL 2



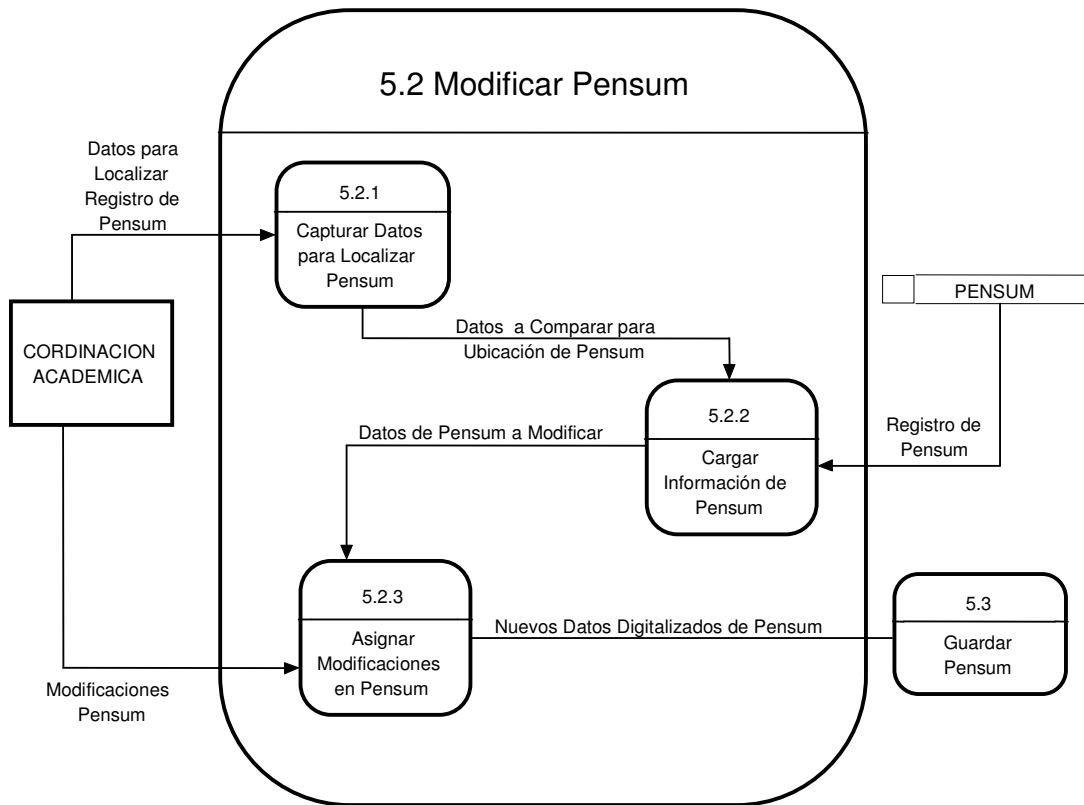
# NIVEL 1



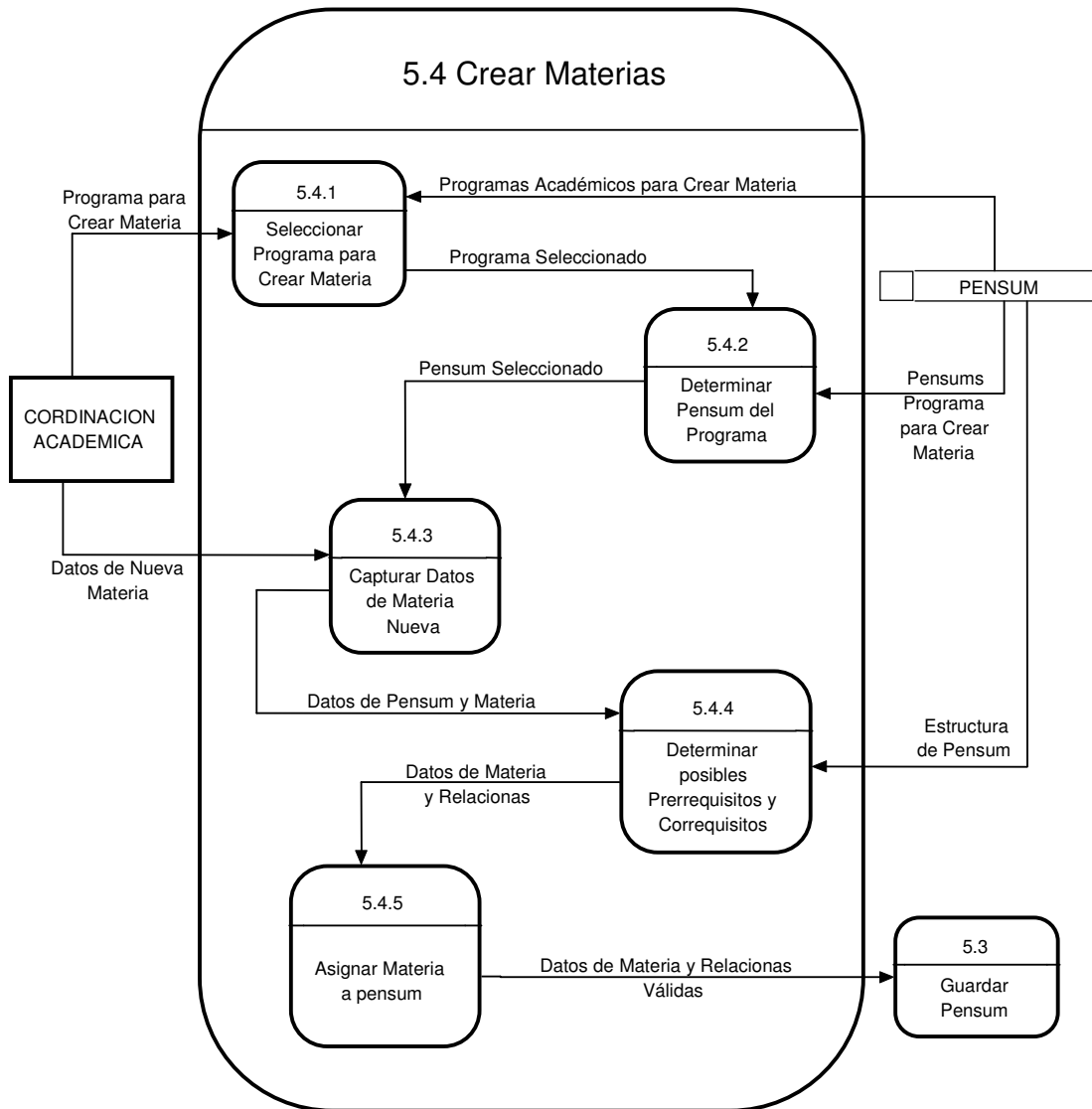
## NIVEL 2



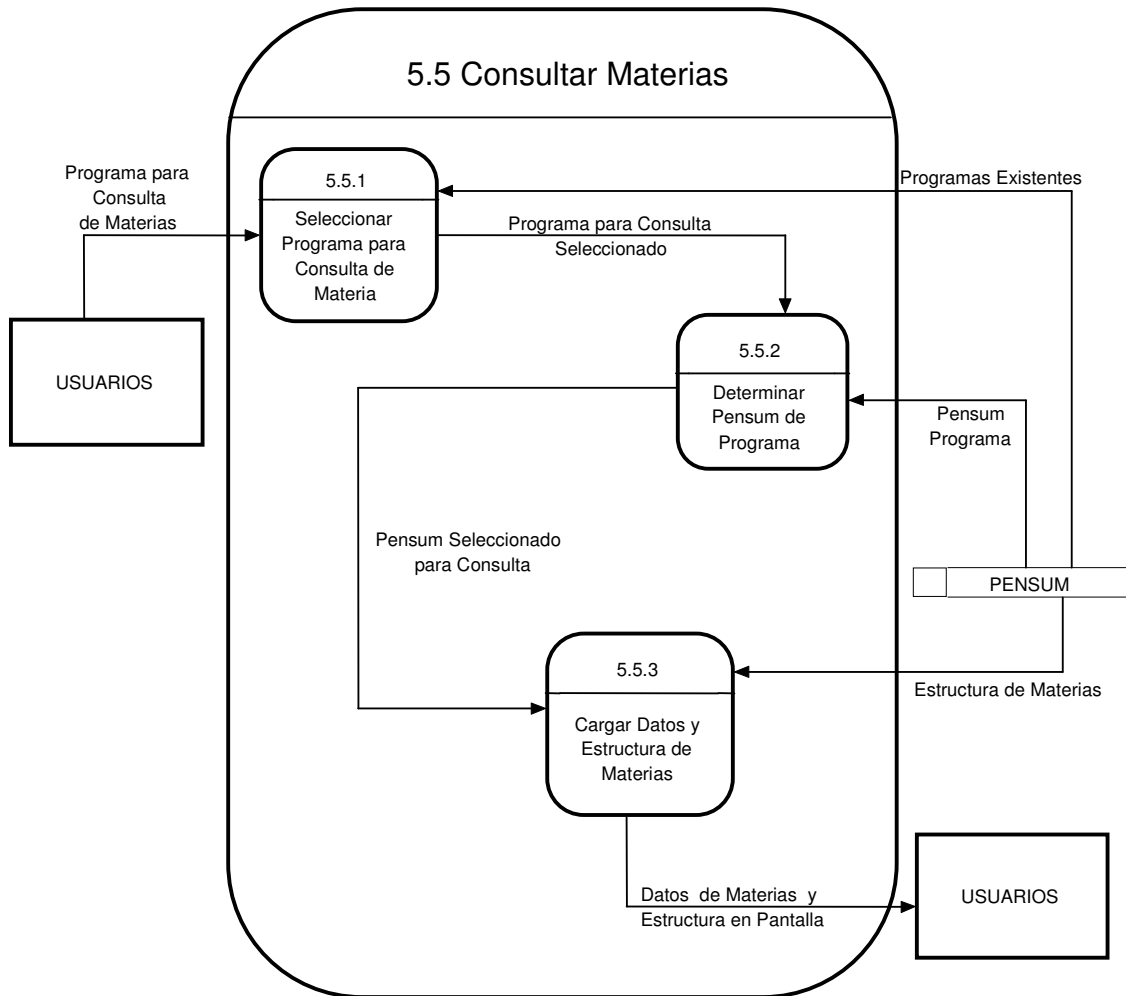
## NIVEL 2



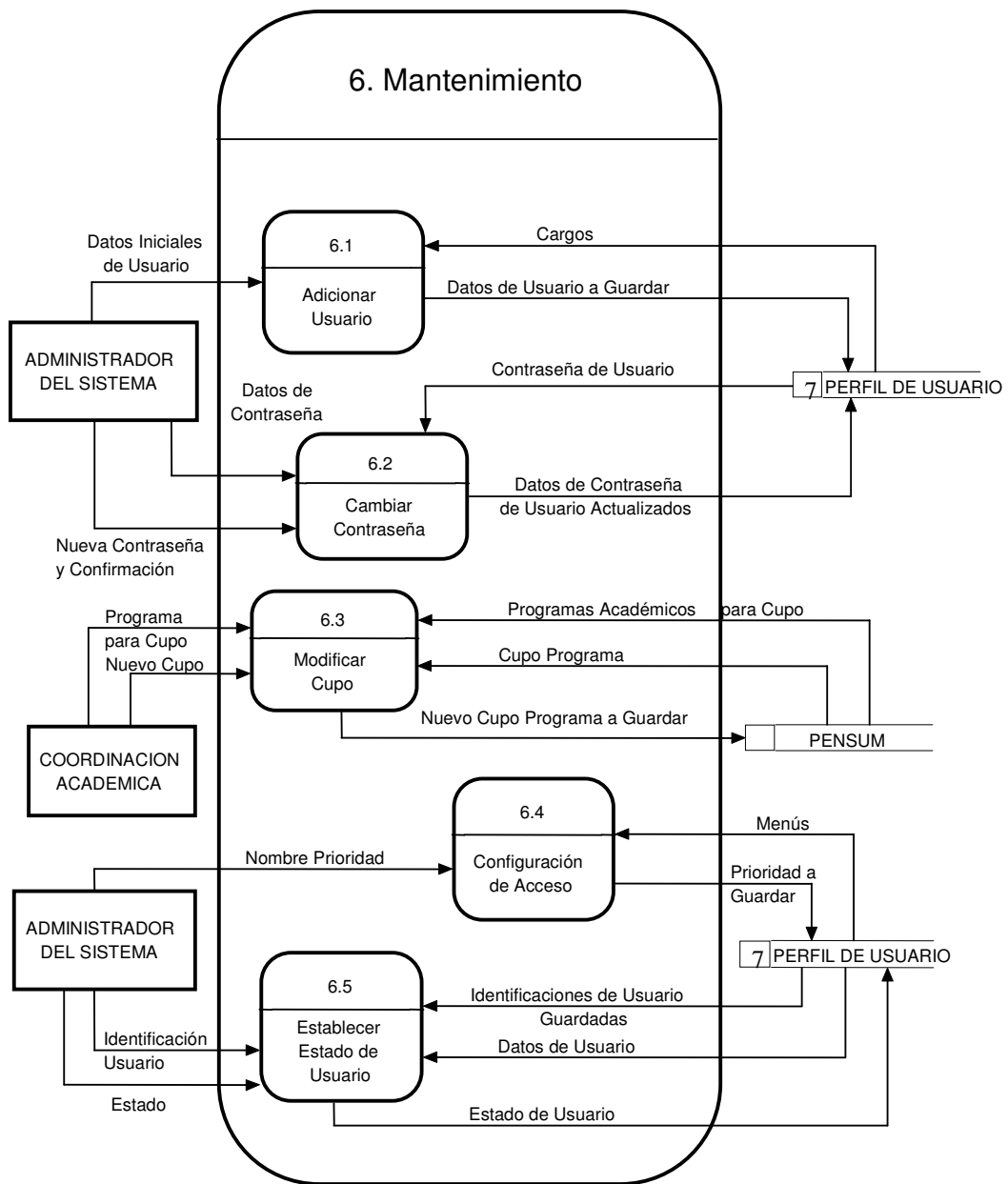
## NIVEL 2



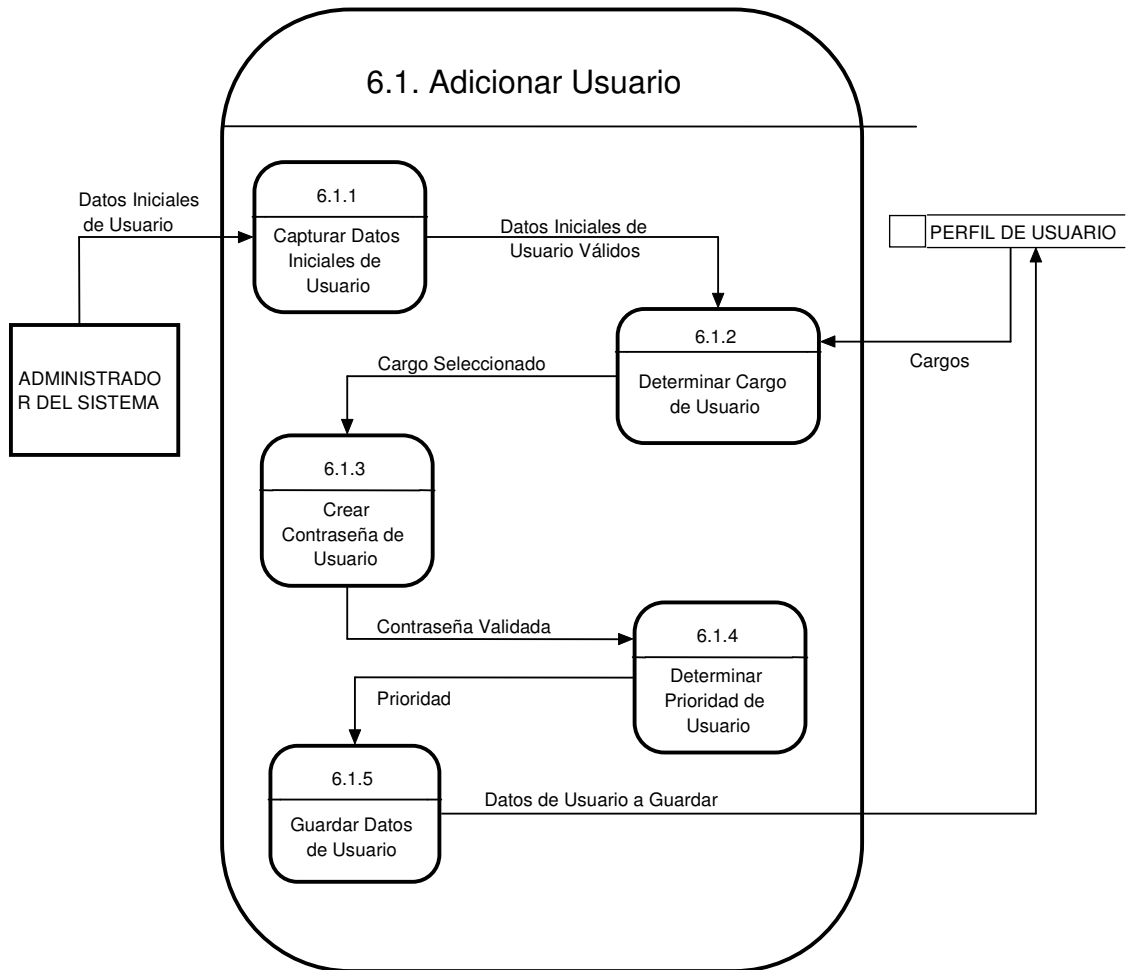
## NIVEL 2



# NIVEL 1

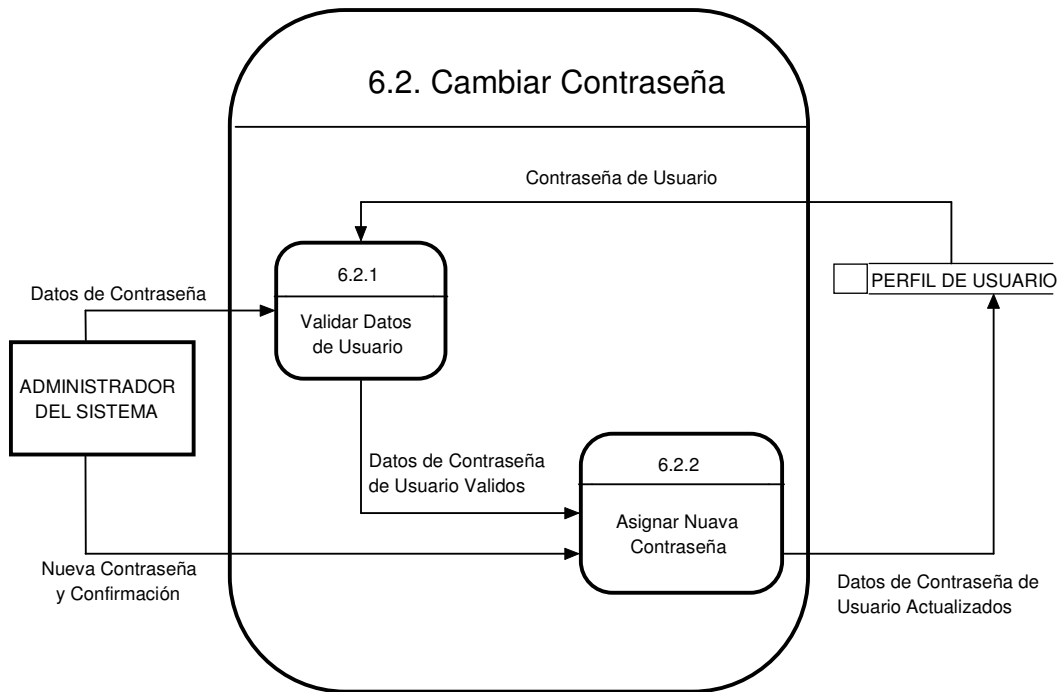


## NIVEL 2

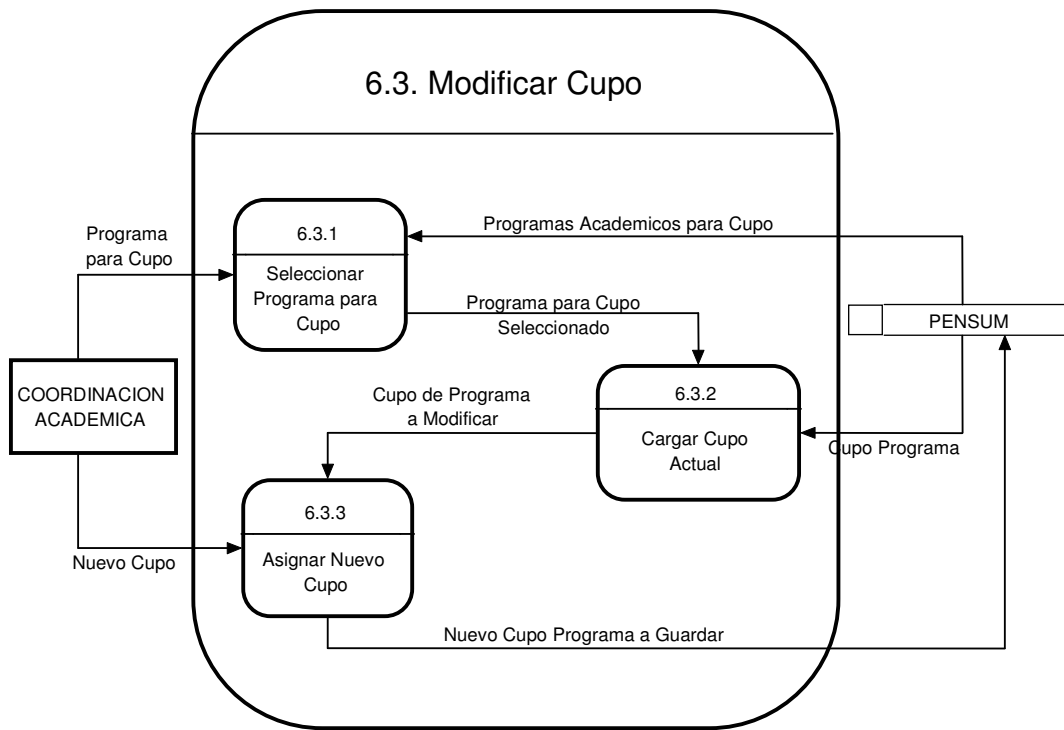




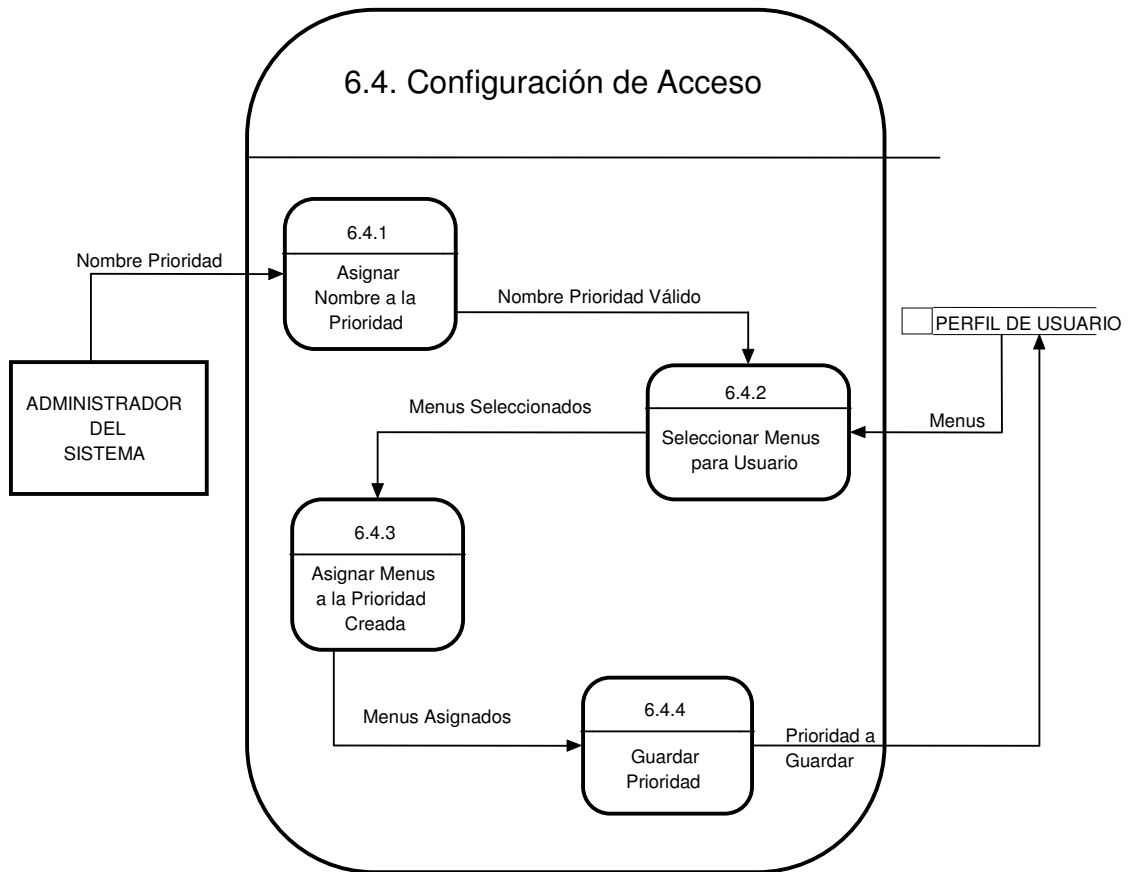
## NIVEL 2



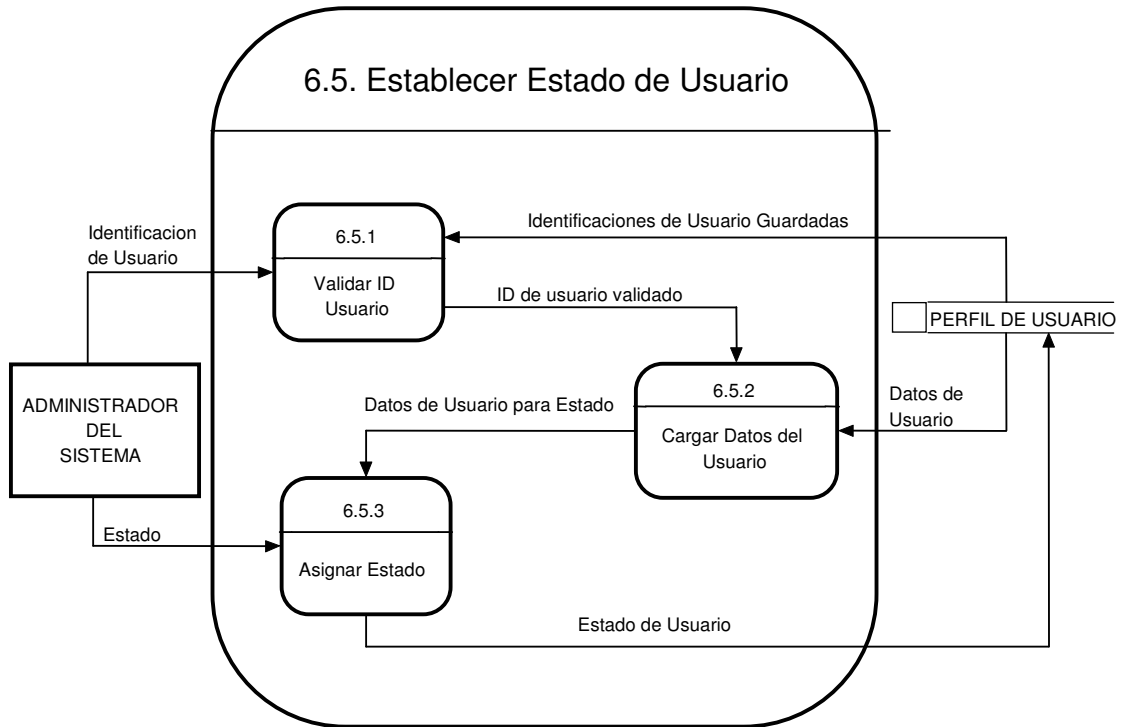
## NIVEL 2



## NIVEL 2

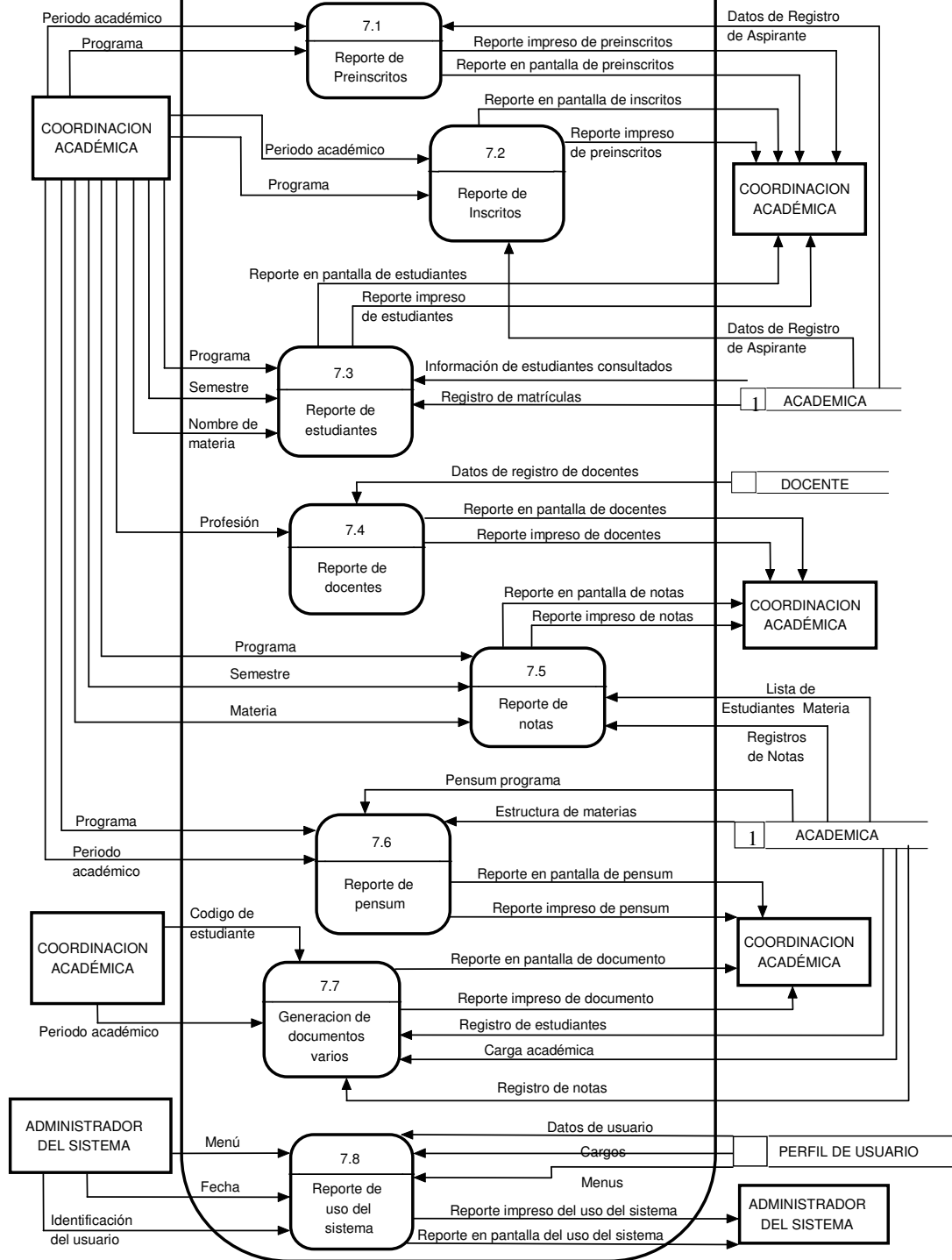


## NIVEL 2



**NIVEL 1**

**7. REPORTES**





## ESPECIFICACION DE PROCESOS

FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS	
<b>ID:</b>	1
<b>NOMBRE:</b>	Registro de Aspirantes
<b>DESCRIPCION:</b>	Se produce al inicio de semestre y consiste en la captura y almacenamiento de la información de formularios y los datos del aspirante, existe aquí un proceso para completar la información del mismo, cuando este ha sido admitido.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos Formulario, Datos Preinsertados, Número Formulario, Información Anexa, Datos a Validar, Datos de Aspirante, Programa, Puntaje, Cupo del Programa, Registro de Aspirantes, Datos para Consulta de Aspirante, Datos de Registro de Aspirante, Nuevos Datos de Aspirante, Datos para Localización de Registro de Aspirante.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Registro de Aspirante a Guardar, Relación de Aspirantes Admitidos a Guardar, Datos de Aspirante en Pantalla, Registro de Aspirante Modificado.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b> Adicionar Aspirante, Guardar Registro, Completar Datos de Aspirante, Consultar Aspirante, Modificar Aspirante, Selección de Aspirantes.
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	1.1
<b>NOMBRE:</b>	Adicionar Aspirante
<b>DESCRIPCION:</b>	Consiste en la inserción y almacenamiento de los datos básicos del aspirante como el nombre, dirección y teléfono, consignados en el formulario, se realiza en el momento de la venta del mismo.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos Formulario, Datos Preinsertados.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos Digitales de formulario.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	1.2
<b>NOMBRE:</b>	Completar Datos de Aspirante
<b>DESCRIPCION:</b>	Es un proceso complementario a la adición de un aspirante y consiste sumar a los datos básicos otros que no se pueden incluir inicialmente en el formulario.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Número de Formulario, Información Anexa, Datos de Aspirante, Datos a validar.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos Complementarios de Aspirante Validados.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 1.2.1  
**NOMBRE:** Capturar No. de Formulario  
**DESCRIPCION:** Es colocar en una variable específica el Número de formulario, para encontrar el registro que relaciona la información deseada.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Número de Formulario.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Número de Formulario a Validar.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 1.2.2  
**NOMBRE:** Validar Número Formulario  
**DESCRIPCION:** Una vez colocado el Número de formulario en una variable, se procede a verificar su existencia en la base de datos.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Número de Formulario a Validar, Datos a Validar.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Número de Formulario Validado.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado



### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 1.2.3  
**NOMBRE:** Capturar Datos Complementarios de Aspirante  
**DESCRIPCION:** Se guardan en variables temporales los datos que completarán la información del aspirante.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Número de Formulario Validado, Información Anexa, Datos de Aspirante.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos Complementarios de Aspirante Validados.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 1.3  
**NOMBRE:** Guardar Registro  
**DESCRIPCION:** Es la consignación o almacenamiento digital de los campos que conforman la información total del aspirante.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos Digitales de Formulario, Relación de Aspirantes Admitidos, Datos Complementarios de Aspirante validados.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Registro de Aspirante a Guardar, Relación de Aspirantes Admitidos a Guardar.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	1.4
<b>NOMBRE:</b>	Selección de Aspirantes
<b>DESCRIPCION:</b>	Consiste en determinar los puntajes mas altos de los aspirantes en un número que no exceda el cupo permitido para cada programa
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Programa, Puntaje, Registro de Aspirantes, Cupo del programa.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Relación de Aspirantes Admitidos.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b> Capturar Programa, Buscar y Mostrar Registro de Aspirantes, Asignación de Puntaje y Estado en Registro.
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	1.4.1
<b>NOMBRE:</b>	Capturar Programa
<b>DESCRIPCION:</b>	Es determinar el programa para visualizar los inscritos a los cuales se les va a asignar el puntaje de entrevista.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Programa.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos a Buscar para Localizar Registro de Aspirante.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 1.4.2  
**NOMBRE:** Buscar y Mostrar Registro de Aspirantes  
**DESCRIPCION:** Con el número de formulario se busca el registro correspondiente en el cual se consignará el puntaje del aspirante.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Registro de Aspirantes, Datos a Buscar para Localizar Registro de Aspirante.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Registro Específico de Aspirante.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 1.4.3  
**NOMBRE:** Asignación de Puntaje y estado en Registro  
**DESCRIPCION:** Con la ubicación del registro se procede a consignar el puntaje total conformado por el promedio del puntaje del ICFES y el puntaje de la entrevista, a demás se asigna el estado de seleccionado a aquellos inscritos con los puntajes totales mas elevados.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Puntaje, Registro Específico de Aspirante, Cupo del Programa.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Relación de Aspirantes Admitidos.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	1.5		
<b>NOMBRE:</b>	Consultar Aspirante		
<b>DESCRIPCION:</b>	Como su nombre lo indica el proceso mediante el cual los usuarios del sistema pueden acceder a la información del aspirante, entre ellos se incluyen las secretarías académica y de coordinación y personal externo a ellas.		
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos para Consulta de Aspirante, Datos de Registro de Aspirante.		
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos de Aspirante en Pantalla.		
<b>TIPO DE PROCESO:</b>	En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>	
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b>	Lenguaje Estructurado	Capturar Datos para Consulta de Aspirante, Buscar Registro de Aspirante a Consultar.	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	1.5.1		
<b>NOMBRE:</b>	Capturar Datos para Consulta de Aspirante		
<b>DESCRIPCION:</b>	Consiste en guardar en memoria datos, específicamente el Número de Formulario como llave primaria para la búsqueda del registro.		
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos para Consulta de Aspirante.		
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos Digitales para Búsqueda Registro de Aspirante.		
<b>TIPO DE PROCESO:</b>	En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>	
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b>	Lenguaje Estructurado		

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 1.5.2  
**NOMBRE:** Buscar Registro de Aspirante a Consultar  
**DESCRIPCION:** Es encontrar el registro correspondiente al número de formulario almacenado.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos Digitales para Búsqueda de Registro de Aspirante, Datos de Registro de Aspirante.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos de Aspirante en Pantalla

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 1.6  
**NOMBRE:** Modificar Aspirante.  
**DESCRIPCION:** Con este proceso es posible corregir o cambiar datos incompletos o erróneos.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos para Localización de Registro de Aspirante, Nuevos Datos de Aspirante, Registro Aspirante.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Registro de Aspirante Modificado.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

Capturar Datos para Localización de Aspirante a Buscar, Buscar Registro de Aspirante a Modificar, Almacenar Registro Modificado de Aspirante.

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 1.6.1  
**NOMBRE:** Capturar Datos para Localización de Aspirante a Buscar.  
**DESCRIPCION:** Consiste en guardar en memoria datos, específicamente el Número de Formulario como llave primaria para la búsqueda del registro.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos para Localización de Registro de Aspirante.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos Digitales de Aspirante a Buscar.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 1.6.2  
**NOMBRE:** Buscar Registro de Aspirante a Modificar  
**DESCRIPCION:** Con el número de formulario capturado se procede a la ubicación del registro en la base de datos.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos Digitales de Aspirante a Buscar, Registro Aspirante.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Registro de Aspirante a Buscar Encontrado.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	1.6.3
<b>NOMBRE:</b>	Almacenar Registro Modificado de Aspirante
<b>DESCRIPCION:</b>	Se guarda las modificaciones en los campos pertinentes del registro encontrado.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Nuevos Datos de Aspirante, Registro de Aspirante a Modificar Encontrado.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Registro de Aspirante Modificado.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	2
<b>NOMBRE:</b>	Matricula de Estudiantes
<b>DESCRIPCION:</b>	Es el proceso posterior al registro de aspirantes, y consiste en la captura y almacenamiento de la información de la matricula para los aspirantes admitidos.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Programa para Matricula, Número Identificación, Datos de Aspirante Admitido, Número de Registros, Datos para Generar Código, Pensums, Código Estudiante, Datos Estudiante, Materias Cursadas, Relación Materias Prerrequisitos, Datos Para Consulta de Matriculado, Registro de Matriculas, Información de Estudiante Consultado, Datos para Modificación de Matricula, Nuevos Datos de Matricula, Datos de Registro de Matriculado.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos Digitales de Matricula, Datos de Matriculado en Pantalla, Modificaciones de Matrícula a Guardar.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	Matricula Estudiante Nuevo, Guardar Información de Matricula, Matricula Estudiante Antiguo, Consultar Matriculados, Modificar datos de Matricula.



### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	2.1	
<b>NOMBRE:</b>	Matricula Estudiante Nuevo	
<b>DESCRIPCION:</b>	Es el proceso que hace que un aspirante se convierta en estudiante de la institución, y consiste en la captura y almacenamiento de la información de la matricula.	
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos de Aspirante Admitido, Número Identificación, Número de Registros, Programa para Matricula, Datos para Generar Código, Pensums.	
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Relación Estudiante Matricula.	
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>	
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	Capturar Datos Matricula Estudiante Nuevo, Generar Código de Estudiante, Validar datos Matricula Nuevo, Asignar Datos de Estudiante y Materias Para Matricula.	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	2.1.1	
<b>NOMBRE:</b>	Capturar datos Matricula Estudiante Nuevo	
<b>DESCRIPCION:</b>	Consiste en la mostrar la información previamente almacenada del estudiante a matricular, con base en el número de identidad capturado.	
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Número Identificación, Programa para Matricula, Datos de Aspirante Admitido.	
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos Matricula Nuevo a Validar.	
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>	
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado		

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 2.1.2  
**NOMBRE:** Validar Datos Matricula Nuevo  
**DESCRIPCION:** Es verificar la existencia del número de identificación del aspirante y la concordancia con la información suministrada.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos Matricula Nuevo a Validar.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos Válidos para Matricula Nuevo, Identificación Valida.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 2.1.3  
**NOMBRE:** Generar Código de Estudiante  
**DESCRIPCION:** Se crea una identificación propia del estudiante para la institución con base en la suma de varios parámetros como el programa, el periodo académico y un número consecutivo que distinga a cada estudiante.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Número de Registros, Datos para Generar Código, Datos Válidos para Matricula Nuevo.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Código de Estudiante Generado.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 2.1.4  
**NOMBRE:** Asignar Datos de Estudiante y Materias para Matricula.  
**DESCRIPCION:** Consiste en vincular el código del estudiante con las materias pertenecientes al semestre inicial y al programa seleccionado por el estudiante.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Identificación Válida, Código de Estudiante Generado, Pensums.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Relación Estudiante Matricula.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 2.2  
**NOMBRE:** Matricula Estudiante Antiguo.  
**DESCRIPCION:** Como su nombre lo indica es el proceso de captura y almacenamiento de la información de la matricula para los Estudiantes antiguos.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Código Estudiante, Datos Estudiante, Materias Cursadas, Relación Materias Prerrequisitos.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Relación Estudiante Materias Semestre.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado  
 Capturar Datos Matricula Estudiante Antiguo, Revisión Materias Cursadas, Asignar Materias a Cursar, Determinar Semestre de Estudiante.

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	2.2.1
<b>NOMBRE:</b>	Capturar Datos Matricula Estudiante Antiguo.
<b>DESCRIPCION:</b>	Se guarda en variable el Código del estudiante y con este se muestran los datos pertenecientes al mismo.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Código Estudiante, Datos Estudiante.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Código a Comparar.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	2.2.2
<b>NOMBRE:</b>	Revisión Materias Cursadas.
<b>DESCRIPCION:</b>	Con este proceso se determina que materias aprobó el estudiante en el semestre inmediatamente anterior y los prerrequisitos para poder matricular las materias del semestre a cursar.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Código a Comparar, Materias Cursadas.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Materias Cursadas aprobadas.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 2.2.3

**NOMBRE:** Asignar Materias a Cursar.

**DESCRIPCION:** Con base en los prerrequisitos se relacionan las materias del semestre a cursar para un código dado.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Materias Cursadas Aprobadas, Relación Materias Prerrequisitos.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Materias a Cursar.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 2.2.4

**NOMBRE:** Determinar Semestre de Estudiante.

**DESCRIPCION:** Se determina un porcentaje de materias pertenecientes a un mismo pénsum y este será el semestre al que pertenezca el estudiante.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Materias a Cursar.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Relación Estudiante Materias Semestre.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 2.3  
**NOMBRE:** Guardar Información de Matricula  
**DESCRIPCION:** Es el almacenamiento digital de la información en los campos que conforman el registro de matricula de cada estudiante.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Relación Estudiante Matricula, Relación Estudiante Materias semestre, Modificaciones de Matricula.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos Digitales de Matricula, Modificaciones de Matrícula a Guardar.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 2.4  
**NOMBRE:** Consultar Matriculados  
**DESCRIPCION:** Es el proceso mediante el cual los usuarios del sistema pueden acceder a la información de la matricula de los estudiantes en el respectivo periodo académico.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos Para Consulta de Matriculado, Registro de Matriculas, Información de Estudiante Consultado.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos de Matriculado en Pantalla.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

Búsqueda Registro de Matriculados, Capturar datos para Consulta de Matriculados, Mostrar datos de Matriculado.

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	2.4.1
<b>NOMBRE:</b>	Capturar Datos para Consulta de Matriculados
<b>DESCRIPCION:</b>	Con este proceso se guardan en variables los datos susceptibles de comparación como llaves de búsqueda para un registro, en este caso el de matrícula.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos Para Consulta de Matriculados.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos a Comparar de Matriculados.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	2.4.2
<b>NOMBRE:</b>	Búsqueda Registro de Matriculados
<b>DESCRIPCION:</b>	Se procede a encontrar él o los registros que concuerden con los parámetros de búsqueda capturados.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos a Comparar de Matriculados, Registro de Matriculas.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos de Matriculados Encontrados.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	2.4.3	
<b>NOMBRE:</b>	Mostrar Datos de Matriculado	
<b>DESCRIPCION:</b>	Es desplegar en la pantalla los datos de los campos de los registros de matricula consultados.	
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos de Matriculados Encontrados, Información de Estudiante Consultado.	
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos de Matriculado en Pantalla.	
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>	
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado		

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	2.5	
<b>NOMBRE:</b>	Modificar Datos de Matricula	
<b>DESCRIPCION:</b>	Como su nombre lo indica es cambiar o aumentar uno o más datos de un registro de matrícula del semestre en curso.	
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Nuevos Datos de Matricula, Datos para Modificación de Matricula, Datos de Registro de Matriculado.	
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Modificaciones de Matricula.	
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>	
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado		Capturar Datos para Modificaciones de Matricula, Asignar Nuevos Datos de Matricula, Búsqueda Registro de Matricula para Modificaciones.



### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	2.5.1
<b>NOMBRE:</b>	Capturar Datos para Modificaciones de Matricula
<b>DESCRIPCION:</b>	Se guardan los parámetros en variables específicas para encontrar el registro a ser modificado.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos para Modificación de Matricula.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos de Matrícula a Comparar.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	2.5.2
<b>NOMBRE:</b>	Búsqueda Registro de Matrícula para Modificaciones.
<b>DESCRIPCION:</b>	Es encontrar el registro deseado con base en los parámetros de búsqueda iniciales.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos de Matricula a Comparar, Datos de Registro de Matriculados.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos Matriculado a Modificar.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	2.5.3
<b>NOMBRE:</b>	Asignar Nuevos Datos de Matricula
<b>DESCRIPCION:</b>	Es el proceso de ubicar o reemplazar los antiguos datos por los que el usuario crea pertinente en los campos apropiados del registro buscado.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Nuevos Datos de Matricula, Datos Matriculado a Modificar.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Modificaciones de Matricula.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 3  
**NOMBRE:** Control de Docentes  
**DESCRIPCION:** Este proceso tiene que ver con el manejo de la información concerniente a los docentes y a las materias asignadas para los mismos.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos del Docente, Datos Preinsertados de Docentes, Cédulas de Docentes, Nuevos datos Docente, Datos Para Localizar Registro de Docente, Registro de Docente, Datos Asignación de Materia, Datos de Docente, Lista de Profesión Docentes, Datos Materias Asignaciones, Datos para Consulta de Docentes, Datos de Registro de Docente.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Materia Asignada, Registro de Docentes a Guardar, Datos del Docente en Pantalla.

<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	Adicionar Docente, Guardar Registro del Docente, Consultar Docentes, Modificar Información de Docentes, Asignar Materias a Docentes.

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 3.1  
**NOMBRE:** Adicionar Docente  
**DESCRIPCION:** Consiste en la captura y almacenamiento de la información de los docentes, tanto básica como profesional.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos del Docente, Datos Preinsertados de Docentes, Cédulas de Docentes.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos Digitalizados del Docente.

<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	Capturar Datos de Docente, Validar Datos del Docente.

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	3.1.1
<b>NOMBRE:</b>	Capturar Datos de Docente
<b>DESCRIPCION:</b>	En este proceso se guardan en memoria tanto los datos básicos del docente como la información profesional, en el registro de docente.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos del Docente, Datos Preinsertados de Docentes.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos de Docente a Validar.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	3.1.2
<b>NOMBRE:</b>	Validar Datos del Docente
<b>DESCRIPCION:</b>	Dentro de la información capturada se encuentra entre otros, la cedula del docente, que es la llave primaria de la tabla y por lo tanto se debe verificar que esta no se repita en otro docente.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos de Docente a Validar, Cédulas de Docentes.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos Digitalizados del Docente.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	3.2		
<b>NOMBRE:</b>	Modificar Información Docente		
<b>DESCRIPCION:</b>	Es el proceso mediante el cual un usuario determinado puede cambiar o corregir información de los campos concernientes a los registros de docentes.		
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Nuevos datos Docente, Datos Para Localizar Registro de Docente, Registro de Docente.		
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Registro de Docente Modificado.		
<b>TIPO DE PROCESO:</b>	En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>	
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b>	Lenguaje Estructurado		
		Capturar Datos para Localización de Docente a Modificar, Búsqueda de Registro de Docente a Modificar, Asignación de Nuevos Datos de Docente.	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	3.2.1		
<b>NOMBRE:</b>	Capturar Datos para Localización de Docente a Modificar		
<b>DESCRIPCION:</b>	Este proceso almacena la información a validar para la ubicación del o los registros deseados.		
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos Para Localizar Registro Docente.		
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos de Docente a Comparar.		
<b>TIPO DE PROCESO:</b>	En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>	
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b>	Lenguaje Estructurado		

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	3.2.2
<b>NOMBRE:</b>	Búsqueda de Registro de Docente a Modificar
<b>DESCRIPCION:</b>	Los datos capturados son los parámetros de búsqueda de los registros deseados, mediante la comparación de ellos con la información de los campos, se realiza esta función.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos de Docente a Comparar, Registro de Docente.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Registro de Docente a Modificar Encontrado.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	3.2.3
<b>NOMBRE:</b>	Asignación de Nuevos Datos de Docente
<b>DESCRIPCION:</b>	Es reemplazar información anterior de los campos deseados con la información almacenada en memoria y en los campos del registro encontrado.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Registro de Docente a Modificar Encontrado, Nuevos datos Docente.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Registro de Docente Modificado.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	3.3		
<b>NOMBRE:</b>	Asignar Materias a Docentes		
<b>DESCRIPCION:</b>	Como su nombre lo indica es relacionar una carga académica para cada profesor, según su perfil profesional, disponibilidad de horas y verificando que no se asigne la misma materia y curso para más de un profesor.		
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos Asignación de Materia, Datos de Docente, Lista Profesión Docentes, Datos Materias Asignaciones .		
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Materia Validada para Docente.		
<b>TIPO DE PROCESO:</b>	En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>	
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b>	Lenguaje Estructurado		
		Capturar Datos para Asignación de Materia, Validar Disponibilidad de Materias, Cargar Lista de Docentes de Acuerdo a la Profesión Elegida, Cargar Datos de Docente para Asignación.	



### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 3.3.1  
**NOMBRE:** Capturar Datos para Asignación de Materia  
**DESCRIPCION:** Es capturar Información en memoria que permita acceder a los registros involucrados de docentes, programas, semestres y materias no asignadas.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos Asignación de Materia.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos a Validar por Reasignación.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 3.3.2  
**NOMBRE:** Validar Disponibilidad de Materias  
**DESCRIPCION:** Consiste en evitar que una materia específica para un semestre específico se asigne en el mismo período para más de un profesor.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos a Validar para Asignación, Datos Materias Asignaciones.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Materias Sin Asignar.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 3.3.3  
**NOMBRE:** Cargar Lista de Docentes de Acuerdo a la Profesión Elegida  
**DESCRIPCION:** Se muestran los docentes cuya profesión o características concuerda con los requisitos para la materia a asignar.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Materia sin Asignar, Lista de Profesión Docentes.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Docentes a Seleccionar.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 3.3.4  
**NOMBRE:** Cargar Datos de Docentes para Asignación  
**DESCRIPCION:** Se carga la información del docente seleccionado como sus datos personales y profesionales.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Docentes a Seleccionar, Datos de Docente.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Materia Válida para Docente.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	3.4
<b>NOMBRE:</b>	Guardar Registro del Docente
<b>DESCRIPCION:</b>	Es la consignación o almacenamiento digital de los campos que relacionan los profesores y las materias asignadas.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos Digitalizados del Docente, Registro de Docente Modificado, Materia Válida para Docente.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Materia Asignada, Registro de Docentes a Guardar.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	3.5.
<b>NOMBRE:</b>	Consultar Docentes
<b>DESCRIPCION:</b>	Tiene que ver con la búsqueda de información profesional de los docentes, datos personales y la respectiva carga académica por parte de un usuario.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos para Consulta de Docentes, Datos de Registro de Docente.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos del Docente en Pantalla.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 3.5.1  
**NOMBRE:** Capturar Datos para Consulta de Docentes  
**DESCRIPCION:** Es almacenar temporalmente datos que permitan la ubicación del registro de docente indicado.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos para Consulta de Docentes.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos a Comparar de Docente.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 3.5.2  
**NOMBRE:** Búsqueda de Registro de Docente  
**DESCRIPCION:** Con los datos de búsqueda se sitúa el o los registros de docentes consultados.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos a Compara de Docente, Datos de Registro de Docente.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos de Docente Encontrados.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 3.5.3  
**NOMBRE:** Mostrar Datos de Docente  
**DESCRIPCION:** Es visualizar la información encontrada sobre docentes.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos de Docente Encontrados.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos del Docente en Pantalla.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	4
<b>NOMBRE:</b>	Control de Notas
<b>DESCRIPCION:</b>	Como su nombre lo indica éste proceso tiene que ver con el manejo de la información de las notas de cada asignatura para los alumnos en los respectivos semestres.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos para Asignación de Notas, Notas, Datos de pénsum para Notas, Registro de Estudiantes, Tipos De Notas, Nuevas Notas, Datos para Ubicación Registro de Notas, Datos de pénsum para Localizar Notas para Modificación, Registro de Notas, Registro de Notas para Modificación, Registro de Notas para Consulta, Lista de Estudiantes Materia, Lista de Estudiantes Materia para Consulta, Datos Iniciales.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Registro de Notas a Guardar, Datos de Estudiantes Notas Materia en Pantalla, Registro Modificado de Notas.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	Ingresar Notas, Guardar Registro de Notas, Consultar Notas, Modificar Notas.

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	4.1
<b>NOMBRE:</b>	Ingresar Notas
<b>DESCRIPCION:</b>	El proceso relaciona un grupo de calificaciones con una materia específica para un estudiante determinado.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos para Asignación de Notas, Notas, Registro de Estudiantes, Datos de pénsum para Notas, Tipos de Notas.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Notas Digitalizadas.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	Capturar Datos para Asignación de Notas, Localizar Registro de Estudiante, Determinar Notas Pendientes de la Materia, Asignación de Notas en Registro de Estudiante.

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	4.1.1
<b>NOMBRE:</b>	Capturar Datos para Asignación de Notas
<b>DESCRIPCION:</b>	Es guardar en variables datos que permita la ubicación del registro correspondiente al estudiante cuyas notas se almacenarán.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos para Asignación de Notas, Datos de pénsum para Notas.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos para Ubicación de Registro de Estudiante.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	4.1.2
<b>NOMBRE:</b>	Localizar Registro de Estudiante
<b>DESCRIPCION:</b>	Es encontrar el registro del estudiante que contiene la relación de materias y a quien están dirigidas las notas.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos Para Ubicación de Registro de Estudiantes, Registro de Estudiantes.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Estudiantes de la Materia para Notas.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	4.1.3
<b>NOMBRE:</b>	Determinar Notas Pendientes de la Materia
<b>DESCRIPCION:</b>	Como su nombre lo indica, en este proceso se determinan los campos que representan el tipo de las notas pendientes para su asignación.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Estudiantes de la Materia para Notas , Tipos de Notas.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Posición de Registro de Estudiante para Notas, Tipos de Notas con Valor Nulo.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	



## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	4.1.4
<b>NOMBRE:</b>	Asignación de Notas en Registro de Estudiante
<b>DESCRIPCION:</b>	Es relacionar digitalmente un conjunto de notas, con una materia para un registro de estudiante, mas un calculo interno, que determina el estado de la asignatura.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Notas, Posición de Registro de Estudiante para Notas, Tipos de Notas con Valor Nulo.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Notas Digitalizadas.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	4.2
<b>NOMBRE:</b>	Modificar Notas
<b>DESCRIPCION:</b>	Este proceso permite que un usuario especializado pueda cambiar o actualizar una o varias notas para un registro de estudiante determinado.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Nuevas Notas, Datos Para Ubicación Registro de Notas, Registro de Notas para Modificación, Datos de pénom para Localizar Notas para Modificación, Lista de Estudiantes Materia.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Nuevos Datos Digitalizados de Notas.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	Capturar Datos para Modificación de Notas, Búsqueda de Registros de Notas Materia, Determinar Estudiante a Modificar Notas, Asignación de Nuevas Notas en Registro de Estudiante.

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	4.2.1
<b>NOMBRE:</b>	Capturar Datos para Modificación de Notas
<b>DESCRIPCION:</b>	Es almacenar temporalmente datos que permitan localizar el registro de notas a modificar.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos Para Ubicación Registro de Notas, Datos de pénom para Localizar Notas para Modificación.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos Relación Estudiantes Notas para Modificación.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	4.2.2
<b>NOMBRE:</b>	Búsqueda de Registros de Notas Materia
<b>DESCRIPCION:</b>	Es localizar el registro de notas de los estudiantes, designado para la modificación según los parámetros de búsqueda.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos Relación Estudiantes Notas para Modificación, Registros de Notas, Lista de Estudiantes Materia.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Registro de Estudiantes Notas Materia.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	4.2.3
<b>NOMBRE:</b>	Determinar Estudiante a Modificar Notas
<b>DESCRIPCION:</b>	Se determina la posición específica del registro de estudiante y la nota a modificar.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Registro de Estudiantes Notas Materia.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Estudiante a Modificar Notas Seleccionado.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	4.2.4		
<b>NOMBRE:</b>	Asignación de Nuevas Notas en Registro de Estudiante.		
<b>DESCRIPCION:</b>	Es reemplazar o actualizar datos anteriores de las notas en el registro determinado.		
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Nuevas Notas, Estudiante a Modificar Notas Seleccionado.		
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Nuevos Datos Digitalizados de Notas.		
<b>TIPO DE PROCESO:</b>	En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>	
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b>	Lenguaje Estructurado		

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	4.3		
<b>NOMBRE:</b>	Consultar Notas		
<b>DESCRIPCION:</b>	Este proceso permite recuperar los registros de las notas de las materias para cada estudiante de manera que puedan ser consultadas.		
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos Iniciales para Consulta de Notas, Datos de pénom para Localizar Notas, Registros de Notas para Consulta, Lista de Estudiantes Materia para Consulta.		
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos de Estudiantes Notas Materia en Pantalla.		
<b>TIPO DE PROCESO:</b>	En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>	
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b>	Lenguaje Estructurado		
		Capturar Datos para Consulta de Notas, Búsqueda de Registro de Notas Materia para Consulta, Mostrar Datos Estudiantes Notas Materia.	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	4.3.1
<b>NOMBRE:</b>	Capturar Datos para Consulta de Notas
<b>DESCRIPCION:</b>	Es almacenar temporalmente datos que permitan localizar los registros de notas a visualizar.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos Iniciales para Consulta de Notas, Datos de pénsum para Localizar Notas.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos Relación Estudiantes Notas para Consulta.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	4.3.2
<b>NOMBRE:</b>	Búsqueda de Registro de Notas Materia para Consulta
<b>DESCRIPCION:</b>	Es determinar la lista de los estudiantes y sus respectivas notas en una materia de acuerdo a los parámetros de búsqueda.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos Relación Estudiantes Notas para Consulta, Registros de Notas, Lista de Estudiantes Materia.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Lista de Estudiantes Notas Materia para Consulta.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	4.3.3
<b>NOMBRE:</b>	Mostrar Datos Estudiantes Notas Materia
<b>DESCRIPCION:</b>	Es presentar al usuario los registros de notas encontrados con base en los parámetros de búsqueda.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Lista de Estudiantes Notas Materia para Consulta.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos de Estudiantes Notas Materia en Pantalla
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	4.4
<b>NOMBRE:</b>	Guardar Registro de Notas
<b>DESCRIPCION:</b>	Es la consignación o almacenamiento digital de los campos que relacionan las notas de las materias para los estudiantes en un semestre específico.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Notas Digitalizadas, Nuevos Datos Digitalizados de Notas.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Registro de Notas a Guardar, Registro Modificado de Notas.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	5
<b>NOMBRE:</b>	Control de Materias
<b>DESCRIPCION:</b>	Se dirige básicamente al manejo de los pénom, es decir la relación de materias para cada semestre en los respectivos periodos académicos, junto con las modificaciones sobre ellos y creaciones de nuevos pénom.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Programa, Programa para Crear Materia, Programas Académicos, Programas Académicos para Crear Materia, Pensums Programa, Pensums Programa para Crear materia, Pensums Programa para Consulta, Modificaciones pénom, Datos para Localizar Registro de pénom, Registro de pénom, Datos de Nueva Materia, Estructura de pénom, Programa para Consulta de Materia, Estructura de Materias, Programas Existentes.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	pénom a Guardar, Modificaciones pénom a Guardar, Datos de Materia y Estructura en Pantalla.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	Crear pénom, Guardar pénom, Consultar Materias, Crear Materias, Modificar pénom.

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	5.1		
<b>NOMBRE:</b>	Crear pénsum		
<b>DESCRIPCION:</b>	Es la creación digital de un registro general que relacionar� las materias para cada semestre de un programa y periodo académico determinados.		
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Programa, Pensums Programa, Programas Académicos.		
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	pénsum Nuevo y Estructura de Materias a Guardar.		
<b>TIPO DE PROCESO:</b>	En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>	
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b>	Lenguaje Estructurado		Seleccionar Programa para Crear pénsum, Determinar Ultimo pénsum de Programa, Crear pénsum Nuevo Con Datos del Ultimo pénsum del Programa.



### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 5.1.1  
**NOMBRE:** Seleccionar Programa para Crear pénsum  
**DESCRIPCION:** Se captura el programa al cual pertenecerá el pénsum a crear.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Programa, Programas Académicos.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Programa Seleccionado para Crear pénsum.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 5.1.2  
**NOMBRE:** Determinar Ultimo pénsum de Programa  
**DESCRIPCION:** Como su nombre lo indica se selecciona el ultimo pénsum vigente para el programa seleccionado.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Programa Seleccionado para Crear pénsum, Pensums Programa.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Ultimo pénsum del Programa Seleccionado

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 5.1.3  
**NOMBRE:** Crear pénsum Nuevo Con Datos del Ultimo pénsum del Programa.  
**DESCRIPCION:** Se realiza una copia del ultimo pénsum determinado para posteriormente modificarse sin que se vea afectado el pénsum original. Se relaciona cada materia, semestre y estructura de un programa. Esta copia es ahora el ultimo pénsum del nuevo periodo académico.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Ultimo pénsum del Programa Seleccionado.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** pénsum Nuevo y Estructura de Materias a Guardar.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 5.2  
**NOMBRE:** Modificar pénsum  
**DESCRIPCION:** Permite modificar, corregir o completar datos dentro de un pénsum.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Modificaciones pénsum, Datos para Localizar Registro de pénsum, Registro de pénsum.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Nuevos Datos Digitalizados de pénsum.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

Capturar Datos para Localizar pénsum, cargar Información de pénsum, Asignar Modificaciones en pénsum.

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	5.2.1
<b>NOMBRE:</b>	Capturar datos para Localizar pénom
<b>DESCRIPCION:</b>	Se guardan temporalmente datos que permitan localizar el registro del pénom a modificar.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos para Localizar Registro de pénom.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos a Comparar para Ubicación de pénom.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	5.2.2
<b>NOMBRE:</b>	Cargar Información de pénom
<b>DESCRIPCION:</b>	Se muestran los datos del pénom encontrado.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos a Comparar para Ubicación de pénom, Registro de pénom.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos de pénom a Modificar.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	5.2.3
<b>NOMBRE:</b>	Asignar Modificaciones en pénom
<b>DESCRIPCION:</b>	Se modifica, corrige o completa datos dentro del registro seleccionado.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Modificaciones pénom, Datos de pénom a Modificar.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Nuevos Datos Digitalizados de pénom.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	5.3
<b>NOMBRE:</b>	Guardar pénom
<b>DESCRIPCION:</b>	Se almacena digitalmente el pénom, las modificaciones y el nuevo pénom en el caso de actualizaciones.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	pénom Nuevo y Estructura de Materias a Guardar, Nuevos Datos Digitalizados de pénom, Datos de Materia y Relaciones Válidas.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	pénom a Guardar, Modificaciones pénom a Guardar.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	5.4	
<b>NOMBRE:</b>	Crear Materias	
<b>DESCRIPCION:</b>	Se crean registros de materias pertenecientes a un programa y p�ensum determinado, se asignan adem�as prerrequisitos si los tuviere, con las validaciones necesarias.	
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Programa para Crear Materia, Datos de Nueva Materia, Programas Acad�emicos para Crear Materia, Pensums Programa para Crear Materia, Estructura de p�ensum.	
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos de Materia y Relaciones V�alidas.	
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En L�inea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>	
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	Seleccionar Programa para Crear Materia, Determinar p�ensum del Programa, Capturar Datos de Materia Nueva, Determinar Posibles Prerrequisitos y Correquisitos, Asignar Materia a p�ensum.	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	5.4.1	
<b>NOMBRE:</b>	Seleccionar Programa Para Crear Materia.	
<b>DESCRIPCION:</b>	De un grupo de programas acad�emicos se selecciona el programa para el cual se crearía la nueva materia.	
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Programa para Crear Materia, Programas Acad�emicos para Crear Materia.	
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Programa Seleccionado.	
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En L�inea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>	
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado		

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	5.4.2
<b>NOMBRE:</b>	Determinar pénsum del Programa
<b>DESCRIPCION:</b>	Con los parámetros de búsqueda se procede a la ubicación del pénsum al cual pertenece el programa seleccionado.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Programa Seleccionado, Pensums programa para Crear Materia.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	pénsum Seleccionado.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	5.4.3
<b>NOMBRE:</b>	Capturar Datos de Materia Nueva
<b>DESCRIPCION:</b>	Se captura los datos de la materia según el semestre, programa antes escogidos.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	pénsum Seleccionado, Datos de Nueva Materia.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos de pénsum y Materia.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 5.4.4  
**NOMBRE:** Determinar Posibles Prerrequisitos y Correquisitos  
**DESCRIPCION:** Se establecen las relaciones de la nueva materia con otras materias del programa correspondiente.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos de pénsum y Materia, Estructura de pénsum.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos de Materia y Relaciones.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 5.4.5  
**NOMBRE:** Asignar Materia a pénsum  
**DESCRIPCION:** Este proceso relaciona de manera digital la materia con el pénsum dentro del programa establecido.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos de Materia y Relaciones.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos de Materia y Relaciones Validas.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	5.5	
<b>NOMBRE:</b>	Consultar Materias	
<b>DESCRIPCION:</b>	Este proceso permite acceder a un pénsum y sobre el consultar las materias relacionadas, junto con sus prerrequisitos y correquisitos.	
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Programa para Consulta de Materias, Programas Existentes, Pensums Programa para Consulta, Estructura de Materias.	
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos de Materia y Estructura en Pantalla.	
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea		<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Estructurado	Lenguaje	Seleccionar Programa para Consulta de Materia, Determinar pénsum de Programa, Capturar Materia a Consultar, Capturar Datos y Estructura de Materias.

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	5.5.1	
<b>NOMBRE:</b>	Seleccionar Programa para Consulta de Materia	
<b>DESCRIPCION:</b>	Se ubica el programa pertinente para la consulta.	
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Programa para Consulta de Materias, Programas Existentes.	
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Programa para Consulta Seleccionado.	
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea		<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Estructurado	Lenguaje	



### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 5.5.2  
**NOMBRE:** Determinar pénsun de Programa  
**DESCRIPCION:** Se determina el registro de pénsun a consultar.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Programa para Consulta Seleccionado, pénsun Programa para Consulta.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** pénsun Seleccionado para Consulta.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 5.5.3  
**NOMBRE:** Cargar Datos y Estructura de Materia

**DESCRIPCION:** Se despliegan las materias del pénsun y sus respectivas relaciones de acuerdo a la selección previa del programa.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** pénsun Seleccionado para Consulta, Estructura de Materias.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos de Materias y Estructura en Pantalla.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	6
<b>NOMBRE:</b>	Mantenimiento
<b>DESCRIPCION:</b>	Se encuentran aquí procesos básicamente de administración de sistema y se llevarán a cabo únicamente por usuarios con los privilegios necesarios.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos Iniciales de Usuario, Datos de Contraseña, Nueva Contraseña y Confirmación, Programa para Cupo, Nuevo Cupo, Nombre Prioridad, Identificaciones de Usuario Guardadas, Cargos, Contraseña de Usuario, Programas Académicos para Cupo, Cupo Programa, Menús, Registro Identificación de Usuario, Datos de Usuario, Estado.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos de Usuario a Guardar, Datos de Contraseña de Usuario Actualizados, Nuevo Cupo Programa a Guardar, Prioridad a Guardar, Estado de Usuario.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	Adicionar Usuario, Cambiar Contraseña, Configuración de Acceso, Establecer Estado de Usuario, Modificar Cupo.

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.1  
**NOMBRE:** Adicionar Usuario  
**DESCRIPCION:** Como su nombre lo indica, este proceso se refiere a la acción de crear un registro de prioridades y niveles de accesibilidad permitidos para la sesión a crear.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos Iniciales de Usuario, Cargos

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos de Usuario a Guardar.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

Capturar Datos Iniciales de Usuario, Determinar Cargo de Usuario, Crear Contraseña de Usuario, Determinar Prioridad de Usuario, Guardar Datos de Usuario.

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.1.1  
**NOMBRE:** Capturar Datos Iniciales de Usuario  
**DESCRIPCION:** Se guardan en variables los datos básicos del usuario y necesarios para ejecutar una sesión, como la identificación y su nombre.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos Iniciales de Usuario.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos Iniciales de Usuario Válidos.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.1.2  
**NOMBRE:** Determinar Cargo de Usuario  
**DESCRIPCION:** Se produce con la selección del nombre del cargo de una lista.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos Iniciales de Usuario Válidos, Cargos.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Cargo Seleccionado.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.1.3  
**NOMBRE:** Crear Contraseña de Usuario  
**DESCRIPCION:** Se solicita una contraseña y su confirmación, la cual será indispensable para que el usuario pueda iniciar su sesión.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Cargo Seleccionado.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Contraseña Validada.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	6.1.4
<b>NOMBRE:</b>	Determinar Prioridad de Usuario.
<b>DESCRIPCION:</b>	Se determina el nivel de usuario el cual permitirá o restringirá el acceso a las diferentes opciones del sistema.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Contraseña Validada.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Prioridad.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	6.1.5
<b>NOMBRE:</b>	Guardar Datos de Usuario
<b>DESCRIPCION:</b>	En este momento se guardan en la base de datos todos los datos relacionados con el usuario creado.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Prioridad.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos de Usuario a Guardar.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

<b>ID:</b>	6.2
<b>NOMBRE:</b>	Cambiar Contraseña
<b>DESCRIPCION:</b>	Este proceso permite al usuario estar permanentemente cambiando su contraseña, para una mayor seguridad en lo relacionado con el acceso a la información.
<b>FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:</b>	Datos de Contraseña, Nueva Contraseña y Confirmación, Contraseña de Usuario.
<b>FLUJO DE DATOS DE SALIDA:</b>	Datos de Contraseña de Usuario Actualizados.
<b>TIPO DE PROCESO:</b> En Línea	<b>NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION</b>
<b>REFERIRSE A NOMBRE:</b> Lenguaje Estructurado	Validar Datos de Usuario, Asignar Nueva Contraseña.

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.2.1  
**NOMBRE:** Validar Datos de Usuario  
**DESCRIPCION:** Con éste proceso se logra que solo el dueño de la cuenta de usuario sea quien cambie su contraseña, mediante la verificación de los datos propios de él.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos de Contraseña, Contraseña de Usuario.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos de Contraseña de Usuario Validados.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.2.2  
**NOMBRE:** Asignar Nueva Contraseña  
**DESCRIPCION:** En esta parte se procede al cambio de la antigua contraseña, previa validación de ciertos datos.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos de Contraseña de Usuario Válidos, Nueva Contraseña y Confirmación.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos de Contraseña de Usuario Actualizados.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.3  
**NOMBRE:** Modificar Cupo  
**DESCRIPCION:** Se refiere a la posibilidad de poder cambiar el número de cupos disponibles por semestre para un determinado programa.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Programa para Cupo, Nuevo Cupo, Programas Académicos para Cupo, Cupo Programa.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Nuevo Cupo Programa a Guardar.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

Seleccionar programa para Cupo, Cargar Cupo Actual, Asignar Nuevo Cupo.

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.3.1  
**NOMBRE:** Seleccionar Programa para Cupo  
**DESCRIPCION:** Es seleccionar el programa para el cual se determinará el número máximo de estudiantes a matricular.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Programa para Cupo, Programas Académicos para Cupo.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Programa para Cupo Seleccionado.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado



### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.3.2  
**NOMBRE:** Cargar Cupo Actual  
**DESCRIPCION:** Una vez determinado programa se toma de este el cupo o el valor de éste.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Programa para Cupo Seleccionado, Cupo Programa.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Cupo de Programa a Modificar.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.3.3  
**NOMBRE:** Asignar Nuevo Cupo  
**DESCRIPCION:** En este momento se remplaza el antiguo valor para el campo del cupo por el nuevo valor.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Cupo de Programa a Modificar, Nuevo Cupo.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Nuevo Cupo Programa a Guardar.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.4  
**NOMBRE:** Configuración de Acceso  
**DESCRIPCION:** Este proceso válida prioridades y asigna los correspondientes privilegios representados por un conjunto de menús al usuario o a la sesión iniciada.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Nombre Prioridad, Menús.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Prioridad a Guardar.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

Asignar Nombre a la Prioridad, Seleccionar Menús para Usuario, Asignar Menús a la Prioridad Creada, Guardar Prioridad.

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.4.1  
**NOMBRE:** Asignar Nombre a la Prioridad  
**DESCRIPCION:** Se guarda temporalmente un nombre relacionado con los menús por asignar.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Nombre Prioridad.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Nombre Prioridad Válido.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.4.2  
**NOMBRE:** Seleccionar Menús para Usuario  
**DESCRIPCION:** Básicamente se seleccionan los menús que estarán disponibles para la prioridad.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Nombre Prioridad Válido, Menús.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Menús Seleccionados.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.4.3  
**NOMBRE:** Asignar Menús a la Prioridad Creada  
**DESCRIPCION:** Los menús seleccionados se relacionan con el nombre de la prioridad y solo estarán disponibles para dicha prioridad.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Menús Seleccionados.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Menús Asignados.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.4.4  
**NOMBRE:** Guardar Prioridad  
**DESCRIPCION:** Este proceso se almacena en la base de datos la prioridad junto con todos los campos relacionados para ella.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Menús Asignados.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Prioridad a Guardar.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.5  
**NOMBRE:** Establecer estado de Usuario  
**DESCRIPCION:** Significa establecer si el usuario está activo, inactivo o si en el presente ya no está vigente.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Identificaciones de Usuario Guardadas, Identificación de Usuario Guardada, Datos de Usuario, Estado.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Estado de Usuario.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

Validar ID Usuario, Cargar Datos del Usuario, Asignar Estado.

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.5.1  
**NOMBRE:** Validar ID Usuario  
**DESCRIPCION:** Se verifica la existencia del usuario en la base de datos.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Identificaciones de Usuario Guardadas, Identificación de Usuario Guardada.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** ID Usuario Validado.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

### FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.5.2  
**NOMBRE:** Cargar Datos del Usuario  
**DESCRIPCION:** Una vez verificada la existencia del usuario, se procederá mostrar sus datos en pantalla.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** ID Usuario Validado, Datos de Usuario.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Datos de Usuario para Estado.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

## FORMA DE ESPECIFICACION DE PROCESOS

**ID:** 6.5.3  
**NOMBRE:** Asignar Estado  
**DESCRIPCION:** Existe un campo cuyo valor indicará su estado, y es en este proceso en el que se realiza esta asignación.

**FLUJO DE DATOS DE ENTRADA:** Datos de Usuario para Estado, Estado.

**FLUJO DE DATOS DE SALIDA:** Estado de Usuario.

**TIPO DE PROCESO:** En Línea

**REFERIRSE A NOMBRE:** Lenguaje Estructurado

**NOMBRE DEL PROGRAMA O SUBFUNCION**

## ESPECIFICACION DE FLUJOS DE DATOS



<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos Formulario	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene datos básicos del aspirante como nombre o la dirección.	
<b>ORIGEN:</b> Entidad SECRETARÍA	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.1 Adicionar Aspirante
<div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;"><b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b></div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Reporte</b></div> <div style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Interno</b></div> </div>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Formulario</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos Preinsertados	
<b>DESCRIPCION:</b> Son datos guardados con anticipación y/o datos que hacen parte del sistema, tal como los programas o el periodo académico.	
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.1 Adicionar Aspirante
<div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;"><b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b></div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Reporte</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Forma</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Interno</b></div> </div>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Sub formulario</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Número Formulario	
<b>DESCRIPCION:</b> Es el código que representa a un aspirante en el momento de registrarse y hasta antes de su matricula	
<b>ORIGEN:</b> Entidad SECRETARIA	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.2.1 Capturar No. Formulario
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖    Archivo <input type="checkbox"/> Pantalla <input type="checkbox"/> Reporte <input type="checkbox"/> Forma <input checked="" type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>No. Formulario</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Información Anexa	
<b>DESCRIPCION:</b> En el momento de inscripción del formulario para aspirar por un cupo en la institución, se entregaran los documentos e información restante del aspirante.	
<b>ORIGEN:</b> Entidad SECRETARIA	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.2.3 Capturar datos Complementarios de Aspirante
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖    Archivo <input type="checkbox"/> Pantalla <input type="checkbox"/> Reporte <input type="checkbox"/> Forma <input checked="" type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Inscripcion adicional</i>	



<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Número de Formulario a Validar	
<b>DESCRIPCION:</b> Es la variable que contiene el número del formulario, para el cual se verificará su existencia.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 1.2.1 Capturar Número de Formulario	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.2.2 Validar Número Formulario
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b>	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Interno</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>No. Formulario</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos a Validar	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene los números de formulario de cada registro.	
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.2.2 Validar Número Formulario
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b>	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b> <input type="checkbox"/> <b>Interno</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>No. Formulario</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Número de Formulario Valido	
<b>DESCRIPCION:</b> Es la variable que contiene el número del formulario comparado y que en este momento es un número existente para poder acceder a un registro.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 1.2.2 Validar Número Formulario	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.2.3 Capturar Datos Complementarios de Aspirante
▶ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input type="checkbox"/> Archivo	<input type="checkbox"/> Pantalla
<input type="checkbox"/> Reporte	<input type="checkbox"/> Forma
	<input checked="" type="checkbox"/> Interno
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> No. Formulario	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos de Aspirante	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene datos Iniciales del registro del aspirante .	
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.2.3 Capturar Datos Complementarios de Aspirantes
▶ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> Archivo	<input type="checkbox"/> Pantalla
<input type="checkbox"/> Reporte	<input type="checkbox"/> Forma
	<input type="checkbox"/> Interno
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> Macro formulario	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos Complementarios de Aspirante Validos	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene, además de los datos iniciales del aspirante, datos restantes que completan el registro del aspirante.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 1.2.3 Capturar Datos Complementarios de Aspirante	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.3 Guardar Registro
TIPO DE FLUJO DE DATOS: ❖ <input type="checkbox"/> Archivo <input type="checkbox"/> Pantalla <input type="checkbox"/> Reporte <input type="checkbox"/> Forma <input checked="" type="checkbox"/> Interno	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Inscripción adicional</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos Digitales de Formulario	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene datos digitales del aspirante consignados en el formulario.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 1.1 Adicionar Aspirante	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.3 Guardar Registro
TIPO DE FLUJO DE DATOS: ❖ <input type="checkbox"/> Archivo <input type="checkbox"/> Pantalla <input type="checkbox"/> Reporte <input type="checkbox"/> Forma <input checked="" type="checkbox"/> Interno	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Macro formulario</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Registro de Aspirante a Guardar	
<b>DESCRIPCION:</b> Es el registro digital que compendia toda la información del aspirante que lo acredita como tal.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 1.3 Guardar Registro	<b>DESTINO:</b> Almacén ACADEMICA
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b>	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b>
<input type="checkbox"/> <b>Reporte</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
	<input type="checkbox"/> <b>Interno</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Macro inscripcion</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Registro de Aspirantes a Admitidos a Guardar	
<b>DESCRIPCION:</b> Es el registro digital del aspirante en este caso con el estado de admitido.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 1.3 Guardar Registro	<b>DESTINO:</b> Almacén ACADEMICA
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b>	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b>
<input type="checkbox"/> <b>Reporte</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
	<input type="checkbox"/> <b>Interno</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Selección inscrito</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Programa	
<b>DESCRIPCION:</b> Es el nombre cuyo código relaciona un listado de estudiantes pertenecientes al programa seleccionado	
<b>ORIGEN:</b> Entidad SECRETARÍA	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.4.1 Captura Programa
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b>	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b>
<input type="checkbox"/> <b>Reporte</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
	<input type="checkbox"/> <b>Interno</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Programa</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos a Buscar Para Localizar Registro de Aspirante	
<b>DESCRIPCION:</b> Es básicamente el número de formulario el parámetro de búsqueda, aunque pueden existir otros, en un momento dado.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 1.4.1 Capturar Programa	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.4.2 Buscar y Mostrar Registro de Aspirantes
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b>	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b>
<input type="checkbox"/> <b>Reporte</b>	<input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Interno</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Programa</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Registros de Aspirantes
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene el listado de los aspirantes y algunos datos importantes para la asignación del valor o ubicación con relación al puntaje de los demás aspirantes.
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.4.2 Buscar y Mostrar Registro de Aspirantes
<p style="text-align: center;"><b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b></p> <p>❖ <input type="checkbox"/> Archivo <input type="checkbox"/> Pantalla <input type="checkbox"/> Reporte <input checked="" type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/> Interno</p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Selección inscrito</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Registro Específico de Aspirante
<b>DESCRIPCION:</b>	Es la ubicación exacta del registro de aspirante al cual corresponde el puntaje.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 1.4.2 Buscar y Mostrar Registro de Aspirantes	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.4.3 Asignación de Puntaje y Estado en Registro
<p>❖ <b>Archivo</b>      <b>Pantalla</b>      <b>Reporte</b>      <b>Forma</b>      <b>Interno</b></p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Selección inscrito mas</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Puntaje	
<b>DESCRIPCION:</b> Es un número que representa el puntaje obtenido en las pruebas de estado.	
<b>ORIGEN:</b> Entidad SECRETARIA	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.4.3 Asignación de Puntaje y Estado en Registro
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b>	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b>
<input type="checkbox"/> <b>Reporte</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
	<input type="checkbox"/> <b>Interno</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Entrevista</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Cupo del Programa	
<b>DESCRIPCION:</b> Es el número de personas que pueden ingresar o ser matriculadas en un programa determinado.	
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.4.3 Asignación de Puntaje y Estado en Registro
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b>	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b>
<input type="checkbox"/> <b>Reporte</b>	<input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Interno</b>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Cupo</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Relación de Aspirantes Admitidos	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene el estado de admitido para los aspirantes que cumplen con los requisitos mínimos para tal situación y se consigna en el registro propio para ello.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 1.4.3 Asignación de Puntaje y Estado en Registro	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.3 Guardar Registro
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">❖ <input type="checkbox"/> <b>Archivo</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Reporte</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Forma</b></div> <div style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> <b>Interno</b></div> </div>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Selección inscrito</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos Para Consulta de Aspirante	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene datos para localización del registro a consultar.	
<b>ORIGEN:</b> Entidad USUARIOS	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.5.1 Capturar Datos Para Consulta de Aspirante
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">❖ <input type="checkbox"/> <b>Archivo</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Reporte</b></div> <div style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Interno</b></div> </div>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Variable macro</i>	



<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos Digitales Para Búsqueda Registro de Aspirante	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene datos para localización del registro a consultar en variables.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 1.5.1 Capturar Datos Para Consulta de Aspirante	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.5.2 Buscar Registro de Aspirante a Consultar
<p style="text-align: center;"><b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b></p> <p>❖ <input checked="" type="checkbox"/> Archivo <input type="checkbox"/> Pantalla <input type="checkbox"/> Reporte <input type="checkbox"/> Forma <input checked="" type="checkbox"/> Interno</p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Variable macro</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos de Registro de Aspirante	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene todos los datos del aspirante .	
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.5.2 Buscar Registro de Aspirante a Consultar
<p style="text-align: center;"><b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b></p> <p>❖ <input checked="" type="checkbox"/> Archivo <input type="checkbox"/> Pantalla <input type="checkbox"/> Reporte <input type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/> Interno</p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Macro formulario</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos de Aspirante en Pantalla	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene la información del aspirante consultado.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 1.5.2 Buscar registro de aspirante a consultar.	<b>DESTINO:</b> Entidad USUARIOS
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> <b>❖ Archivo</b> </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <b>Interno</b> </div> </div>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Macro formulario</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos para Localización de Registro de Aspirante	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene los parámetros de búsqueda para encontrar el registro de aspirante a modificar.	
<b>ORIGEN:</b> Entidad SECRETARÍA	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.6.1 Capturar Datos para Localización de Aspirante a Buscar.
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> <b>❖ Archivo</b> </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Reporte</b> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <b>Interno</b> </div> </div>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Variable macro</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos Digitales de Aspirante a Buscar	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene el Número de formulario en variable para la localización del registro adecuado, eventualmente pueden ser otros datos.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 1.6.1 Capturar Datos Para Localización de Aspirante a Buscar	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.6.2 Buscar Registro de Aspirante a Modificar
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>❖ <input type="checkbox"/> Archivo</span> <span><input type="checkbox"/> Pantalla</span> <span><input type="checkbox"/> Reporte</span> <span><input type="checkbox"/> Forma</span> <span><input checked="" type="checkbox"/> Interno</span> </div>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Variable macro</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Registro Aspirante	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene todos los campos del registro del aspirante a modificar.	
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.6.2 Buscar registro de Aspirante a Modificar
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>❖ <input checked="" type="checkbox"/> Archivo</span> <span><input type="checkbox"/> Pantalla</span> <span><input type="checkbox"/> Reporte</span> <span><input type="checkbox"/> Forma</span> <span><input type="checkbox"/> Interno</span> </div>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Macro formulario</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Registro de Aspirante a Modificar Encontrado	
<b>DESCRIPCION:</b> Son datos del registro de aspirante de la base de datos.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 1.6.2 Buscar Registro de Aspirante a Modificar	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.6.3 Almacenar Registro Modificado de Aspirante
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b> ❖ <input type="checkbox"/> Archivo <input type="checkbox"/> Pantalla <input type="checkbox"/> Reporte <input type="checkbox"/> Forma <input checked="" type="checkbox"/> Interno	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Macro formulario</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Nuevos Datos de Aspirante	
<b>DESCRIPCION:</b> Son nuevos datos del aspirante en su correspondiente formulario, producto de una modificación.	
<b>ORIGEN:</b> Entidad SECRETARIA	<b>DESTINO:</b> Proceso 1.6.3 Almacenar Registro Modificado de Aspirante
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b> ❖ <input type="checkbox"/> Archivo <input type="checkbox"/> Pantalla <input type="checkbox"/> Reporte <input checked="" type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/> Interno	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Variable macro</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Registro de Aspirante Modificado	
<b>DESCRIPCION N:</b> Contiene todos los datos del aspirante incluyendo las actualizaciones.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 1.6.3 Almacenar Registro Modificado de Aspirante	<b>DESTINO:</b> Almacén ACADEMICA
<p style="text-align: center;">TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <p>❖ <input type="checkbox"/> Archivo    <input type="checkbox"/> Pantalla    <input type="checkbox"/> Reporte    <input checked="" type="checkbox"/> Forma    <input type="checkbox"/> Interno</p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Macro formulario</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Número Identificación	
<b>DESCRIPCION:</b> Es el número único que identifica a un aspirante para ser matriculado.	
<b>ORIGEN:</b> Entidad SECRETARIA	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.1.1 Capturar Datos Matricula Estudiante Nuevo
<p style="text-align: center;">TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <p>❖ <input type="checkbox"/> Archivo    <input type="checkbox"/> Pantalla    <input type="checkbox"/> Reporte    <input checked="" type="checkbox"/> Forma    <input type="checkbox"/> Interno</p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>No. Identificación</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Programa para Matricula	
<b>DESCRIPCION:</b> Es el nombre del programa en el cual se matricula el estudiante nuevo.	
<b>ORIGEN:</b> Entidad SECRETARIA	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.1.1 Capturar Datos Matricula Estudiante Nuevo
<p style="text-align: center;">➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <p>❖ <input type="checkbox"/> Archivo    <input type="checkbox"/> Pantalla    <input type="checkbox"/> Reporte    <input checked="" type="checkbox"/> Forma    <input type="checkbox"/> Interno</p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Programa</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos de Aspirante Admitido	
<b>DESCRIPCION:</b> Son datos del registro de aspirante que harán parte también del registro del matriculado.	
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.1.1 Capturar Datos Matricula Estudiante Nuevo
<p style="text-align: center;">➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <p>❖ <input type="checkbox"/> Archivo    <input type="checkbox"/> Pantalla    <input type="checkbox"/> Reporte    <input type="checkbox"/> Forma    <input type="checkbox"/> Interno</p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Datos personales nuevo</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos Matricula Nuevo a Validar	
<b>DESCRIPCION:</b> Se validan datos erróneos y principalmente la existencia del número de identificación que en este momento se guarda en variable y el programa a matricular.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 2.1.1 Capturar Datos Matricula Estudiante Nuevo	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.1.2 Validar Datos Matricula Nuevo
<p style="text-align: center;">TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <p> <input type="checkbox"/> Archivo    <input checked="" type="checkbox"/> Pantalla    <input type="checkbox"/> Reporte    <input type="checkbox"/> Forma    <input checked="" type="checkbox"/> Interno </p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Matriculado</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos Válidos para Matricula Nuevo	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene la información válida necesaria para generar el código del nuevo estudiante.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 2.1.2 Validar datos Matricula Nuevo	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.1.3 Generar Código de Estudiante
<p style="text-align: center;">TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Archivo    <input type="checkbox"/> Pantalla    <input type="checkbox"/> Reporte    <input type="checkbox"/> Forma    <input checked="" type="checkbox"/> Interno </p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Matriculado</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Número de Registros
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene el número único consecutivo que hará parte del código.
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.1.3 Generar Código de Estudiante
<p style="text-align: center;">❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b></p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b>      <input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b>      <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b>      <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>      <input type="checkbox"/> <b>Interno</b> </p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Contador</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos para Generar Código
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene cadenas especiales que formarán el código.
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.1.3 Generar Código de Estudiante
<p style="text-align: center;">❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b></p> <p> <input type="checkbox"/> <b>Archivo</b>      <input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b>      <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b>      <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>      <input type="checkbox"/> <b>Interno</b> </p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Código aspirante</i>	



### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Identificación Válida

**DESCRIPCION:** Es información sobre la identificación indispensable para realizar la matricula que se vinculará directamente con esta identificación y lógicamente con el código asignado para estudiante.

**ORIGEN:** Proceso 2.1.2 Validar datos  
Matricula  
Nuevo

**DESTINO:** Proceso 2.1.3 Generar Código de  
Estudiante

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  Archivo     Pantalla     Reporte     Forma     Interno

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *No. Identificación*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Código de Estudiante Generado

**DESCRIPCION:** Contiene una cadena de caracteres numéricos que identifican a un estudiante, es este código el que le da dicha calidad.

**ORIGEN:** Proceso 2.1.3 Generar Código  
de  
Estudiante

**DESTINO:** Proceso 2.1.4 Asignar Datos de  
Estudiante y Materias para Matricula.

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  Archivo     Pantalla     Reporte     Forma     Interno

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Código estudiante*

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Pensums	
<b>DESCRIPCION:</b> Es el derrotero académico de materias que deberá cursar el estudiante durante su carrera, este es único para el programa matriculado.	
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.1.4 Asignar Datos de Estudiante y Materias para Matricula
<p style="text-align: center;"><b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b></p> <p>❖ <input checked="" type="checkbox"/> Archivo <input type="checkbox"/> Pantalla <input type="checkbox"/> Reporte <input type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/> Interno</p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Pensum matricula nuevo</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Relación Estudiante Matrícula	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene toda la información para crear el registro del aspirante como estudiante de la institución.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 2.1.4 Asignar Datos de Estudiante y Materias para Matricula	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.3 Guardar Información de Matrícula
<p style="text-align: center;"><b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b></p> <p>❖ <input type="checkbox"/> Archivo <input type="checkbox"/> Pantalla <input type="checkbox"/> Reporte <input type="checkbox"/> Forma <input checked="" type="checkbox"/> Interno</p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Estudiante</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Código Estudiante	
<b>DESCRIPCION:</b> Es la identificación como estudiante de la institución.	
<b>ORIGEN:</b> Entidad SECRETARIA	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.2.1 Capturar Datos Matricula Estudiante Antiguo
<p style="text-align: center;">➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <p>❖ <input type="checkbox"/> Archivo    <input checked="" type="checkbox"/> Pantalla    <input type="checkbox"/> Reporte    <input checked="" type="checkbox"/> Forma    <input type="checkbox"/> Interno</p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Código estudiante</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos Estudiante	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene la información respecto al programa al que pertenece e información personal.	
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.2.1 Capturar Datos Matricula Estudiante Antiguo
<p style="text-align: center;">➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <p>❖ <input checked="" type="checkbox"/> Archivo    <input type="checkbox"/> Pantalla    <input type="checkbox"/> Reporte    <input type="checkbox"/> Forma    <input type="checkbox"/> Interno</p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Datos personales antiguo</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Código a Comparar	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene el código del estudiante en forma digital en variable.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 2.2.1 Capturar Datos Matricula Estudiante Antiguo	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.2.2 Revisión Materias Cursadas
<p style="text-align: center;">➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <p>❖ <input type="checkbox"/> Archivo    <input checked="" type="checkbox"/> Pantalla    <input checked="" type="checkbox"/> Reporte    <input type="checkbox"/> Forma    <input checked="" type="checkbox"/> Interno</p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Código estudiante</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Materias Cursadas	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene la información de la totalidad de materias cursadas en los semestres anteriores junto con sus prerrequisitos.	
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.2.2 Revisión Materias Cursadas
<p style="text-align: center;">➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <p>❖ <input checked="" type="checkbox"/> Archivo    <input checked="" type="checkbox"/> Pantalla    <input checked="" type="checkbox"/> Reporte    <input type="checkbox"/> Forma    <input type="checkbox"/> Interno</p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Cursadas</i>	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Materias Cursadas Aprobadas

**DESCRIPCION :** Como su nombre lo indica contiene la información de las materias cursadas y aprobadas en los semestres anteriores.

**ORIGEN:** Proceso 2.2.2 Revisión Materias Cursadas

**DESTINO:** Proceso 2.2.3 Asignar Materias a Cursar

TIPO DE FLUJO DE DATOS:
  Archivo
  Pantalla
  Reporte
  Forma
  Interno

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Cursadas*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Relación Materias Prerrequisitos

**DESCRIPCION :** Contiene el listado de materias pertenecientes al pénsum que está siguiendo el estudiante junto con las materias necesarias para poder cursar el semestre actual.

**ORIGEN:** Almacén ACADEMICA

**DESTINO:** Proceso 2.2.3 Asignar Materias a Cursar

TIPO DE FLUJO DE DATOS:
  Archivo
  Pantalla
  Reporte
  Forma
  Interno

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Relación materia*

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Modificaciones de Matrícula a Guardar	
<b>DESCRIPCION :</b> Es el conjunto de campos que hacen parte del registro de matrícula de estudiante para ser almacenado en la base de datos.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 2.3 Guardar Información de Matrícula	<b>DESTINO:</b> Almacén ACADEMICA
<p style="text-align: center;">➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Reporte</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Forma</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Interno</b></div> </div>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Historial Estudiante</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Materias a Cursar	
<b>DESCRIPCION :</b> Son las asignaturas que el estudiante puede cursar en el presente semestre, con base en las materias antes aprobadas.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 2.2.3 Asignar Materias a Cursar	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.2.4 Determinar Semestre de Estudiante
<p style="text-align: center;">➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Archivo</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Reporte</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Forma</b></div> <div style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> <b>Interno</b></div> </div>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Carga académica</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Relación Estudiante Materias Semestre	
<b>DESCRIPCION</b> : Contiene la información digital totalizada que relaciona a un estudiante con el semestre al que pertenece y con las materias que ahora puede ver con base en las materias aprobadas anteriormente.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 2.2.4 Determinar Semestre de Estudiante	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.3 Guardar Información de Matricula
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b> </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Interno</b> </div> </div>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Carga académica</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos para Consulta de Matriculados	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene información que permita acceder a registros de matricula.	
<b>ORIGEN:</b> Entidad SECRETARIA	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.4.1 Capturar Datos Para Consulta de Matriculados
<b>TIPO DE FLUJO DE DATOS:</b>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b> </div> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <b>Interno</b> </div> </div>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Ubicación semestre</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos a Comparar de Matriculados	
<b>DESCRIPCION</b> Contiene información digitalizada que permita acceder a registros de matricula. :	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 2.4.1 Capturar Datos Para Consulta de Matriculados	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.4.2 Búsqueda Registro de Matriculados
<p>➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>❖ Archivo</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Reporte</b></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <b>Forma</b></div> <div style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> <b>Interno</b></div> </div>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Consulta estudiante</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Registro de Matriculas	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene información de los campos de los registros de matriculas de la base de datos.	
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.4.2 Búsqueda registro de Matriculado
<p>➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">Archivo</div> <div style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> <b>Pantalla</b></div> <div style="text-align: center;">Reporte</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></div> </div>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Consultado antiguo</i>	



<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos de Matriculados Encontrados	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene información de los matriculados.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 2.4.2 Búsqueda Registro de Matriculados	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.4.3 Mostrar Datos de Matriculados
TIPO DE FLUJO DE DATOS: ❖ <input type="checkbox"/> Archivo <input checked="" type="checkbox"/> Pantalla <input checked="" type="checkbox"/> Reporte <input checked="" type="checkbox"/> Forma <input checked="" type="checkbox"/> Interno	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Consultado antiguo</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Información de Estudiante Consultado	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene información de los campos del registro de matricula de la base de datos para el estudiante encontrado.	
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.4.3 Mostrar Datos de Matriculado
TIPO DE FLUJO DE DATOS: ❖ <input checked="" type="checkbox"/> Archivo <input checked="" type="checkbox"/> Pantalla <input checked="" type="checkbox"/> Reporte <input checked="" type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/> Interno	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Información estudiante</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos de Matriculado en Pantalla
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene datos personales y académicos del matriculado en consulta.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 2.4.3 Mostrar Datos de Matriculados	<b>DESTINO:</b> Entidad USUARIOS
TIPO DE FLUJO DE DATOS: ❖ <input type="checkbox"/> Archivo <input checked="" type="checkbox"/> Pantalla <input checked="" type="checkbox"/> Reporte <input type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/> Interno	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> Información estudiante	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos para Modificación de Matricula
<b>DESCRIPCION</b>	Contiene el código de estudiante que permite encontrar el registro a sufrir modificaciones.
<b>ORIGEN:</b> Entidad SECRETARIA	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.5.1 Capturar Datos Para Modificaciones de Matricula
TIPO DE FLUJO DE DATOS: ❖ <input type="checkbox"/> Archivo <input checked="" type="checkbox"/> Pantalla <input type="checkbox"/> Reporte <input checked="" type="checkbox"/> Forma <input type="checkbox"/> Interno	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Código estudiante</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos de Matricula a Comparar
<b>DESCRIPCION:</b>	Es información almacenada en variables para comparar con los registros de matriculados de la base de datos.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 2.5.1 Capturar Datos para Modificaciones de Matricula	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.5.2 Búsqueda Registro de Matricula para Modificaciones
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input type="checkbox"/> Archivo	<input type="checkbox"/> Pantalla
<input type="checkbox"/> Reporte	<input type="checkbox"/> Forma
	<input checked="" type="checkbox"/> Interno
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Código estudiante</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos de Registro de Matriculados
<b>DESCRIPCION:</b>	Es información almacenada en la base de datos sobre registros de matriculas.
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 2.5.2 Búsqueda Registro de Matricula para Modificaciones
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> Archivo	<input type="checkbox"/> Pantalla
<input checked="" type="checkbox"/> Interno	<input type="checkbox"/> Reporte
	<input type="checkbox"/> Forma
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Historial estudiante</i>	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos Matriculado a Modificar

**DESCRIPCION:** Lleva datos de los registros de estudiantes cuya matricula se modificara.

**ORIGEN:** Proceso 2.5.2 Búsqueda Registro de Matricula para Modificaciones

**DESTINO:** Proceso 2.5.3 Asignara Nuevos Datos de Matricula

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Activo**  **Pantalla**  **Reporte**   **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Historial estudiante*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Nuevos Datos de Matricula

**DESCRIPCION:** Contiene información de matricula para sustituir los datos encontrados.

**ORIGEN:** Entidad SECRETARIA

**DESTINO:** Proceso 2.5.3 Asignara Nuevos Datos de Matricula

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Activo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**   
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** Variable mas

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Modificaciones de Matricula

**DESCRIPCION:** Este flujo lleva la nueva información digitalizada para los campos del registro de matricula.

**ORIGEN:** Proceso 2.5.3 Asignara Nuevos Datos de Matricula

**DESTINO:** Proceso 2.3 Guardar Información de Matricula

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**   **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Historial estudiante*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos Digitales de Matricula

**DESCRIPCION:** Contiene la información de la matricula para el periodo o semestre en curso.

**ORIGEN:** Proceso 2.3 Guardar Información de Matricula

**DESTINO:** Almacén ACADEMICA

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**   **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Total matricula*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos del Docente

**DESCRIPCION:** Contiene información personal del docente y datos sobre su perfil profesional.

**ORIGEN:** Entidad COORDINACION ACADEMICA

**DESTINO:** Proceso 3.1.1 Capturar Datos de Docente

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **A** **ivo**  **Pantalla**  **Repor**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Datos docente*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos Preinsertados de Docentes

**DESCRIPCION:** Contiene información de otros docentes anteriormente insertados para ser visualizados en la carga de la forma.

**ORIGEN:** Almacén DOCENTE

**DESTINO:** Proceso 3.1.1 Capturar Datos de Docente

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **A** **ivo**  **Pantalla**  **Repor**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Preinsertados docente*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos de Docente a Validar

**DESCRIPCION:** Este flujo contiene datos que permitan la validación del docente a insertar principalmente la cedula.

**ORIGEN:** Proceso 3.1.1 Capturar Datos de Docente

**DESTINO:** Proceso 3.1.2 Validar Datos del Docente

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Activo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Datos docente completos*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Cédulas de Docentes

**DESCRIPCION:** Este flujo lleva las cédulas de la base de datos, que serán comparadas para que no sean duplicadas y se conviertan en el número único de identificación del docente.

**ORIGEN:** Almacén DOCENTE

**DESTINO:** Proceso 3.1.2 Validar Datos del Docente

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Activo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *No. Identificación*

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos Digitalizados del Docente
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene información válida para ser almacenada en el registro de docente.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 3.1.2 Validar Datos del Docente	<b>DESTINO:</b> Proceso 3.4 Guardar Registro del Docente
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input type="checkbox"/> <b>Archivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Datos docente completos</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos para Localizar Registro de Docente
<b>DESCRIPCION:</b>	Lleva información que permita encontrar el registro de docente deseado.
<b>ORIGEN:</b> Entidad COORDINACION ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 3.2.1 Capturar Datos para Localización de Docente Modificar
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input type="checkbox"/> <b>Archivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Variable macro</i>	



<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos de Docente a Comparar
<b>DESCRIPCION:</b>	Son datos en variables a comparar con los registros de docentes.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 3.2.1 Capturar Datos para Localización de Docente a Modificar	<b>DESTINO:</b> Proceso 3.2.2 Búsqueda de Registro de Docente a Modificar
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Variable macro</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Registro de Docente
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene información de todos los campos del registro de docente comparado.
<b>ORIGEN:</b> Almacén DOCENTE	<b>DESTINO:</b> Proceso 3.2.2 Búsqueda de Registro de Docente a Modificar
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Datos docente completos</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Registro de Docente a Modificar Encontrado
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene información de todos los campos del registro de docente encontrado.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 3.2.2 Búsqueda de Registro de Docente a Modificar	<b>DESTINO:</b> Proceso 3.2.3 Asignación de Nuevos Datos de Docente
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input type="checkbox"/> <b>Archivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Datos docente completos</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Nuevos Datos Docente
<b>DESCRIPCION:</b>	Este flujo lleva los nuevos datos para los campos a modificar del registro encontrado.
<b>ORIGEN:</b> Entidad COORDINACION ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 3.2.3 Asignación de Nuevos Datos de Docente
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input type="checkbox"/> <b>Archivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> Variable macro	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Registro de Docente Modificado

**DESCRIPCION:** Contiene datos de los campos modificados para almacenar

**ORIGEN:** Proceso 3.2.3 Asignación de Nuevos Datos de Docente

**DESTINO:** Proceso 3.4 Guardar Registro del Docente

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Datos docente completos*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos Asignación de Materia

**DESCRIPCION:** Contiene información necesaria para asignar carga académica a un docente.

**ORIGEN:** Entidad COORDINACION ACADEMICA

**DESTINO:** Proceso 3.3.1 Capturar Datos para Asignación de Materia

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Búsqueda asignación*

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos a Validar para Asignación
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene información del programa, sus respectivas materias y el semestre al cual pertenecen.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 3.3.1 Capturar Datos para Asignación de Materia	<b>DESTINO:</b> Proceso 3.3.2 Validar Disponibilidad de Materias
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Activo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repo</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Búsqueda asignación</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos Materias Asignaciones
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene registros de cargas académicas de la base de datos.
<b>ORIGEN:</b> Almacén DOCENTE	<b>DESTINO:</b> Proceso 3.3.2 Validar Disponibilidad de Materias
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Activo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repo</b> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Materias asignación</i>	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Materias sin Asignar

**DESCRIPCION:** Contiene registros de materias que aún no han sido asignadas y que pueden ser ocupadas en este momento

**ORIGEN:** Proceso 3.3.2 Validar Disponibilidad de Materias

**DESTINO:** Proceso 3.3.3 Cargar lista de Docentes de Acuerdo a la Profesión Elegida

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Repo**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Materias*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Lista de Profesión Docentes

**DESCRIPCION:** Como su nombre lo indica contiene datos de los registros de docentes, básicamente los que tienen que ver con su profesión.

**ORIGEN:** Almacén DOCENTE

**DESTINO:** Proceso 3.3.3 Cargar lista de Docentes de Acuerdo a la Profesión Elegida

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Repo**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Profesión docente*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Docentes a Seleccionar

**DESCRIPCION:** Contiene registros válidos para asignación de una carga académica específica.

**ORIGEN:** Proceso 3.3.3 Cargar lista de Docentes de Acuerdo a la Profesión Elegida

**DESTINO:** Proceso 3.3.4 Cargar Datos de Docente para Asignación

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Activo**  **Pantalla**  **Repo**   **Forma Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Identidad*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos de Docentes

**DESCRIPCION:** Contiene datos de los registros de docentes para verificación del docente seleccionado.

**ORIGEN:** Almacén DOCENTE

**DESTINO:** Proceso 3.3.4 Cargar Datos de Docente para Asignación

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Activo**  **Pantalla**  **Repo**   **Forma Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Datos docente completos*

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Materia Válida para Docente
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene registros de carga académica nueva para guardar
<b>ORIGEN:</b> Proceso 3.3.4 Cargar Datos de Docente para Asignación	<b>DESTINO:</b> Proceso 3.4 Guardar Registro de Docente
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input type="checkbox"/> <b>Activo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repor</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Materias asignación</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos para Consulta de Docentes
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene información que permita encontrar el o los registros consultados
<b>ORIGEN:</b> Entidad COORDINACION ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 3.5.1 Capturar Datos para Consulta de Docentes
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input type="checkbox"/> <b>Activo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repor</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Variable macro</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos a Comparar de Docente
<b>DESCRIPCION:</b>	Son datos a validar o comparar almacenados temporalmente en variables
<b>ORIGEN:</b> Proceso 3.5.1 Capturar Datos para Consulta de Docentes	<b>DESTINO:</b> Proceso 3.5.2 Búsqueda de Registro de Docente
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Archivo</b> <input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Variable macro</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos de Registro de Docente
<b>DESCRIPCION:</b>	Son datos de los campos del registro del docente de la base de datos.
<b>ORIGEN:</b> Almacén DOCENTES	<b>DESTINO:</b> Proceso 3.5.2 Búsqueda de Registro de Docente
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Interno</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b> <input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Datos docente completos</i>	



### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos de Docente Encontrados

**DESCRIPCION:** Es el registro de la base de datos que corresponden a los parámetros de búsqueda.

**ORIGEN:** Proceso 3.5.2 Búsqueda de Registro de Docente

**DESTINO:** Proceso 3.5.3 Mostrar Datos de Docente

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Ar** **ivo**  **Pantalla**  **Repor**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Datos docente completos*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos del Docente en Pantalla

**DESCRIPCION:** Son los datos consultados del docente.

**ORIGEN:** Proceso 3.5.3 Mostrar Datos de Docentes

**DESTINO:** Entidad USUARIOS

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Ar** **ivo**  **Pantalla**  **Repor**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Datos docente completos*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Materia Asignada

**DESCRIPCION:** Contiene información de las relaciones creadas entre docentes y materias correspondientes, que serán entonces un campo del registro de docentes.

**ORIGEN:** Proceso 4 Guardar Registro del Docente

**DESTINO:** Almacén DOCENTE

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Materias asignación*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Registro de Docentes a Guardar

**DESCRIPCION:** Lleva el registro digital completo del docente con toda la información concerniente a él.

**ORIGEN:** Proceso 4 Guardar Registro del Docente

**DESTINO:** Almacén DOCENTE

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Datos docente completos*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos para Asignación de Notas

**DESCRIPCION:** Este flujo contiene la información para acceder a un registro de estudiante para asignar sobre este valores de notas en la materia respectiva.

**ORIGEN:** Entidad COORDINACION ACADEMICA

**DESTINO:** Proceso 4.1.1 Capturar Datos para Asignación de Notas

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**

**Pantalla**

**Reporte**

**Forma**

**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Ubicación materia*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos de pénom para Notas

**DESCRIPCION:** Son datos del registro de pénom, básicamente las materias sobre las cuales se asignan las notas.

**ORIGEN:** Almacén ACADEMICA

**DESTINO:** Proceso 4.1.1 Capturar Datos para Asignación de Notas

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**

**Pantalla**

**Reporte**

**Forma**

**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Materia pensum*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos para Ubicación de Registro de Estudiantes

**DESCRIPCION:** Son datos digitalizados que permitirán encontrar el registro del estudiante adecuado para asignar notas.

**ORIGEN:** Proceso 4.1.1 Capturar Datos para Asignación de Notas

**DESTINO:** Proceso 4.1.2 Localizar Registro de Estudiante

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **A** **hivo**  **Pantalla**  **Reporte**   **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Materia pensum*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Registro de Estudiantes

**DESCRIPCION:** Es el registro digital de la base de datos sobre el cual se vincularán las notas para la materia específica.

**ORIGEN:** Almacén ACADEMICA

**DESTINO:** Proceso 4.1.2 Localizar Registro de Estudiante

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **A** **hivo**  **Pantalla**  **Reporte**   **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Carga estudiante*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Estudiantes de la Materia para Notas

**DESCRIPCION:** Como su nombre lo indica es la ubicación del registro del estudiante.

**ORIGEN:** Proceso 4.1.2 Localizar Registro de Estudiante

**DESTINO:** Proceso 4.1.3 Determinar Notas Pendientes de la Materia

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  Archivo  Pantalla  Reporte  Forma  
Interno

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Carga estudiante*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Tipos de Notas

**DESCRIPCION:** Determina el tipo de campo a utilizar para la asignación de la nota.

**ORIGEN:** Almacén ACADEMICA

**DESTINO:** Proceso 4.1.3 Determinar Notas Pendientes de la Materia

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  Archivo  Pantalla  Reporte  Forma  
Interno

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Notas estudiante*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Posición del Registro de Estudiante para Notas

**DESCRIPCION:** Es el lugar que ocupa un registro de estudiante en la base de datos.

**ORIGEN:** Proceso 4.1.3 Determinar Notas  
Pendientes de la Materia

**DESTINO:** Proceso 4.1.4 Asignación de Notas en  
Registro de Estudiante

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  Archivo  Pantalla  Reporte  Forma  
Interno

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Carga académica*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Tipos de Notas con Valor Nulo

**DESCRIPCION:** Son los campos que aun no se han llenado con valores para las notas y por lo tanto están habilitados para dicha asignación

**ORIGEN:** Proceso 4.1.3 Determinar Notas  
Pendientes de la Materia

**DESTINO:** Proceso 4.1.4 Asignación de Notas en  
Registro de Estudiante

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  Archivo  Pantalla  Reporte  Forma  
Interno

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Notas*

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Notas
<b>DESCRIPCION:</b>	Son los valores numéricos de las calificaciones para una materia cursada por un estudiante.
<b>ORIGEN:</b> Entidad COORDINACION ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 4.1.4 Asignación de Notas en Registro de Estudiante
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input type="checkbox"/> Archivo Interno	<input type="checkbox"/> Pantalla <input type="checkbox"/> Reporte <input checked="" type="checkbox"/> Forma
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Variable nota</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Notas Digitalizadas
<b>DESCRIPCION:</b>	Son datos numéricos en variables.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 4.1.4 Asignación de Notas en Registro de Estudiante	<b>DESTINO:</b> Proceso 4.4 Guardar Registro de Notas
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input type="checkbox"/> Archivo Interno	<input type="checkbox"/> Pantalla <input type="checkbox"/> Reporte <input checked="" type="checkbox"/> Forma
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Notas estudiante</i>	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos para Ubicación Registro de Notas

**DESCRIPCION:** Contiene los parámetros de búsqueda del registro de notas de un estudiante.

**ORIGEN:** Entidad COORDINACION ACADEMICA

**DESTINO:** Proceso 4.2.1 Capturar Datos para Modificación de Notas

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  Archivo  Pantalla  Reporte  Forma  
Interno

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Ubicación materia*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Registro de Notas para Modificación

**DESCRIPCION:** Contiene información de los campos del registro de notas de los estudiantes.

**ORIGEN:** Almacén ACADEMICA

**DESTINO:** Proceso 4.2.2 Búsqueda Registro de Notas Materia

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  Archivo  Pantalla  Reporte  Forma  
Interno

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Notas*



<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos de pénsum para Localizar Notas para Modificación
<b>DESCRIPCION:</b>	Tal como lo indica su nombre, son datos del registro de pénsum.
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 4. Capturar Datos para Modificación de Notas
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Notas estudiante</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos Relación Estudiantes Notas para Modificación
<b>DESCRIPCION:</b>	Es información contenida en variables para ser comparadas en aras de encontrar el registro deseado para la modificación.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 4.2.1 Capturar Datos para Modificación de Notas	<b>DESTINO:</b> Proceso 4.2.2 Búsqueda de Registros de Notas Materias
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input type="checkbox"/> <b>Archivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Notas estudiante</i>	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Lista de Estudiantes Materia

**DESCRIPCION:** Contiene información de los estudiantes que cursan una misma materia .

**ORIGEN:** Almacén ACADEMICA

**DESTINO:** Proceso 4.2.2 Búsqueda de Registros de Notas Materia

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **A** **ivo**  **Pantalla**  **Report**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Carga académica*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Registro de Estudiantes Notas Materia

**DESCRIPCION:** Como su nombre lo indica es la ubicación del registros de estudiantes.

**ORIGEN:** Proceso 4.2.2 Búsqueda de Registros de Notas

**DESTINO:** Proceso 4.2.3 Determinar Estudiante a Modificar Notas

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **A** **hivo**  **Pantalla**  **Report**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Notas estudiante*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Estudiante a Modificar Notas Seleccionado

**DESCRIPCION:** Es el registro de estudiante específico y determinado para ser objeto de la modificación.

**ORIGEN:** Proceso 4.2.3 Determinar Estudiante a Modificar Notas

**DESTINO:** Proceso 4.2.4 Asignación de Nuevas Notas en Registro de Estudiante

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  Archivo  Pantalla  Reporte  Forma  
Interno

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Notas estudiante*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Nuevas Notas

**DESCRIPCION:** Contiene valores numéricos que reemplazarán las antiguas notas en los campos a modificar.

**ORIGEN:** Entidad COORDINACION ACADEMICA

**DESTINO:** Proceso 4.2.4 Asignación de Nuevas Notas en Registro de Estudiante

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  Archivo  Pantalla  Reporte  Forma  
Interno

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Variable Nota*

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Nuevos Datos Digitalizados de Notas
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene valores numéricos de las notas en variables.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 4.2.4 Asignación de Nuevas Notas en Registro de Estudiante	<b>DESTINO:</b> Proceso 4.4 Guardar Registro de Notas
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repor</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>Interno</b>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Notas estudiante</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos Iniciales para Consulta de Notas
<b>DESCRIPCION:</b>	Es información necesaria para acceder a un registro de notas específico.
<b>ORIGEN:</b> COORDINACION ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 4.3.1 Capturar Datos para Consulta de Notas
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repor</b> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>Interno</b>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Ubicación materia</i>	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Registro de Notas para Consulta

**DESCRIPCION:** Contiene información de los campos del registro de notas de los estudiantes.

**ORIGEN:** Almacén ACADEMICA

**DESTINO:** Proceso 4.3.2 Búsqueda Registro de Notas Materia para Consulta

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **A** **ivo**  **Pantalla**  **Report**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Notas*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Lista de Estudiantes Materia para Consulta

**DESCRIPCION:** Contiene información de los estudiantes que cursan una misma materia .

**ORIGEN:** Almacén ACADEMICA

**DESTINO:** Proceso 4.3.2 Búsqueda de Registros de Notas Materia

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **A** **ivo**  **Pantalla**  **Report**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Carga académica*

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos Relación Estudiantes Notas para Consulta
<b>DESCRIPCION:</b>	Es información contenida en variables para ser comparadas en aras de encontrar el registro deseado para la consulta.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 4.3.1 Capturar Datos para Consulta de Notas	<b>DESTINO:</b> Proceso 4.3.2 Búsqueda de Registro de Notas Materia para Consulta
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input type="checkbox"/> Archivo Interno	<input type="checkbox"/> Pantalla <input type="checkbox"/> Reporte <input checked="" type="checkbox"/> Forma
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Notas estudiante</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos de pénsun para Localizar Notas
<b>DESCRIPCION:</b>	Tal como lo indica su nombre, son datos del registro de pénsun.
<b>ORIGEN:</b> Almacén ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 4.3.1 Capturar Datos para Consulta de Notas
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> Archivo Interno	<input type="checkbox"/> Pantalla <input type="checkbox"/> Reporte <input type="checkbox"/> Forma
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Notas estudiante</i>	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Lista de Estudiantes Notas Materia para Consulta

**DESCRIPCION:** Contiene información que relaciona los campos del registro de notas con los estudiantes.

**ORIGEN:** Proceso 4.3.2 Búsqueda de Registro de Notas Materia para Consulta

**DESTINO:** Proceso 4.3.3 Mostrar Datos Estudiantes Notas Materia

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Notas estudiante*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos de Estudiantes Notas Materia en Pantalla

**DESCRIPCION:** Contiene información de los campos del registro de notas para ser visualizados.

**ORIGEN:** Proceso 4.3.3 Mostrar Datos Estudiantes Notas Materia

**DESTINO:** Entidad USUARIOS

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Notas estudiante*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Registro de Notas a Guardar

**DESCRIPCION:** Contiene información para los campos del registro de notas de cada estudiante.

**ORIGEN:** Proceso 4.4 Guardar Registro de Notas

**DESTINO:** Almacén ACADEMICA

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **A** **ivo**  **Pantalla**  **Repo**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Notas estudiante*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Registro Modificado de Notas

**DESCRIPCION:** Contiene las modificaciones para los campos del registro de notas.

**ORIGEN:** Proceso 4.4 Guardar Registro de Notas

**DESTINO:** Almacén ACADEMICA

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **A** **ivo**  **Pantalla**  **Repo**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Notas estudiante*



### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Programa

**DESCRIPCION:** Lleva información con datos sobre el programa seleccionado, básicamente el nombre.

**ORIGEN:** Entidad COORDINACION ACADEMICA

**DESTINO:** Proceso 5.1.1 Seleccionar programa para Crear pénsum

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Repor**   **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Nombre programa*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Programas Académicos

**DESCRIPCION:** Contiene básicamente información sobre programas provenientes de la base de datos.

**ORIGEN:** Almacén PENSUM

**DESTINO:** Proceso 5.1.1 Seleccionar Programa Para Crear pénsum

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Repor**   **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Programa*

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Programa Seleccionado para Crear p�ensum
<b>DESCRIPCION:</b>	Se captura en variable el programa escogido.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 5.1.1 Seleccionar Programa para Crear p�ensum	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.1.2 Determinar Ultimo p�ensum de Programa
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>A</b> <input type="checkbox"/> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repo</b> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Programa</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Pensums Programa
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene los registros de Pensums de la base de datos.
<b>ORIGEN:</b> Almac�en PENSUM	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.1.2 Determinar Ultimo p�ensum de Programa
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>A</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repo</b> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Nombre pensum</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Ultimo pénom del Programa Seleccionado
<b>DESCRIPCION:</b>	Se captura en variable el ultimo registro de pénom de la base de datos.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 5.1.2 Determinar Ultimo pénom de Programa	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.1.3 Crear pénom Nuevo con Datos del Ultimo pénom del Programa
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ar</b> ivo <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repo</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Nombre pensum</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	pénom Nuevo y Estructura de Materias a Guardar
<b>DESCRIPCION:</b>	Son los datos digitalizados para los campos del registro de pénom nuevo pénom.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 5.1.3 Crear pénom Nuevo con Datos del Ultimo pénom del Programa	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.3 Guardar pénom
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Ar</b> ivo <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repo</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Pensum</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos para Localizar Registro de pénom
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene datos que permitan acceder al registro de pénom específico.
<b>ORIGEN:</b> Entidad COORDINACION ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.2.1 Capturar Datos para Localizar pénom
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input type="checkbox"/> <b>Archivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Ubicación Pénom</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos a Comparar para Ubicación de pénom
<b>DESCRIPCION:</b>	Son datos en variables que permitan acceder al registro de pénom específico.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 5.2.1 Capturar Datos para Localizar pénom	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.2.2 Cargar Información de pénom
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Ubicación Pénom</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Registro de p�nsun
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene información de los campos del registro de p�nsun.
<b>ORIGEN:</b> Almacén PENSUM	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.2.2 Cargar Información de p�nsun
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Ar</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repor</b> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Pensum</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos de p�nsun a Modificar
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene información de los campos del registro encontrado.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 5.2.2 Cargar Información de p�nsun	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.2.3 Asignar Modificaciones en p�nsun
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Ar</b> <input type="checkbox"/> <b>ivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repor</b> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Materia</i>	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Modificaciones pénom

**DESCRIPCION:** Son los datos que reemplazarán la información a modificar del registro de pénom.

**ORIGEN:** Entidad COORDINACION ACADEMICA

**DESTINO:** Proceso 5.2.3 Asignar Modificaciones en pénom

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**   
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Entrada texto*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Nuevos Datos Digitalizados de pénom

**DESCRIPCION:** Contiene la nueva información para los campos del registro de pénom.

**ORIGEN:** Proceso 5.2.3 Asignar Modificaciones en pénom

**DESTINO:** Proceso 5.3 Guardar pénom

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**   
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Pénom*

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Programa para Crear Materia
<b>DESCRIPCION:</b>	Son los datos que permitan acceder al registro de pénsum deseado, en este caso el nombre del programa.
<b>ORIGEN:</b> Entidad COORDINACION ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.4.1 Seleccionar programa para Crear Materia
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Ar</b> <input type="checkbox"/> <b>ivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Report</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Nombre programa</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Programas Académicos para Crear Materia
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene básicamente información sobre programas provenientes de la base de datos.
<b>ORIGEN:</b> Almacén PENSUM	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.1.1 Seleccionar Programa Para Crear pénsum
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>A</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repo</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Programa</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Programa Seleccionado.
<b>DESCRIPCION:</b>	Como su nombre lo indica es el programa escogido con los parámetros de búsqueda.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 5.4.1 Seleccionar Programa Para Crear Materia	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.4.2 Determinar pénsum del Programa
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Ar</b> <input type="checkbox"/> <b>ivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Programa</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	pénsum Seleccionado.
<b>DESCRIPCION:</b>	Son los datos en variables con los parámetros de búsqueda, en este caso el pénsum.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 5.4.2 Determinar pénsum del Programa	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.4.3 Capturar Datos de Materia Nueva
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Ar</b> <input type="checkbox"/> <b>ivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Ubicación pensum</i>	



<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Pensums Programa para Crear Materia
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene los registros de Pensums de la base de datos.
<b>ORIGEN:</b> Almacén PENSUM	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.4.2 Determinar pénsum del Programa
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Ar</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repo</b> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Nombre pensum</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos de Nueva Materia
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene los datos de materias para los campos del registro de pénsum.
<b>ORIGEN:</b> Entidad COORDINACION ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.4.3 Capturar Datos de Materia Nueva
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Ar</b> <input type="checkbox"/> <b>ivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repo</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Materia Nueva</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>
--

<b>NOMBRE:</b> Estructura de pénsum	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene un registro total de pénsum de la base de datos.	
<b>ORIGEN:</b> Almacén PENSUM	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.4.4 Determinar Posibles Prerrequisitos y Correquisitos
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS: ❖ <b>Ar</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ivo</b> <input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b> <b>Interno</b>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Pensum</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos de pénsum y Materia.	
<b>DESCRIPCION:</b> Es información del pénsum seleccionado con los parámetros de búsqueda.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 5.4.3 Capturar Datos de Materia Nueva	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.4.4 Determinar Posibles Prerrequisitos y Correquisitos
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS: ❖ <b>Ar</b> <input type="checkbox"/> <b>ivo</b> <input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b> <b>Interno</b>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Registro materia nueva</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>
--

<b>NOMBRE:</b> Datos de Materia Y Relaciones.	
<b>DESCRIPCION:</b> Es información del pénsum seleccionado junto con sus relaciones inferiores y superiores de materias.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 5.4.4 Determinar Posibles Prerrequisitos y Correquisitos	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.4.5 Asignar Materia a pénsum
<p>➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <p>❖ <b>Archivo</b> <input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>  <b>Interno</b></p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Relación materia nueva</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Datos de Materia y Relaciones Validas	
<b>DESCRIPCION:</b> Es el nombre de la nueva materia y sus relaciones con otras materias y con el pénsum en si.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 5.4.5 Asignar Materia a pénsum	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.3 Guardar pénsum
<p>➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <p>❖ <b>Archivo</b> <input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>  <b>Interno</b></p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Pensum</i>	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Modificaciones pénom a Guardar

**DESCRIPCION:** Contiene el registro de pénom con las respectivas modificaciones para almacenar en la base de datos.

**ORIGEN:** Proceso 5.3 Guardar pénom

**DESTINO:** Almacén PENSUM

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Ar** **ivo**  **Pantalla**  **Report**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Pénom*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** pénom a Guardar

**DESCRIPCION:** Contiene el registro de pénom para almacenar en la base de datos.

**ORIGEN:** Proceso 5.3 Guardar pénom

**DESTINO:** Almacén PENSUM

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Ar** **ivo**  **Pantalla**  **Report**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Pénom*

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Programa para Consulta de Materias
<b>DESCRIPCION:</b>	Es información que permita acceder a un registro de pénom.
<b>ORIGEN:</b> Entidad COORDINACION ACADEMICA	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.5.1 Seleccionar Programa para Consulta de Materia
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Ar</b> <input type="checkbox"/> <b>quivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Nombre programa</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Programas Existentes
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene básicamente información sobre programas provenientes de la base de datos.
<b>ORIGEN:</b> Almacén PENSUM	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.5.1 Seleccionar Programa Para Consulta de Materia
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>A</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>quivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Programa</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>
--

<b>NOMBRE:</b> Programa para Consulta Seleccionado	
<b>DESCRIPCION:</b> Es una variable que contiene el programa escogido.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 5.5.1 Seleccionar Programa para Consulta de Materia	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.5.2 Determinar pénsum de Programa
<p>➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <p>❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b>      <input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b>      <input type="checkbox"/> <b>Repo</b>      <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>  <b>Interno</b></p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Programa</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Pensums Programa para Consulta	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene los registros de Pensums de la base de datos.	
<b>ORIGEN:</b> Almacén PENSUM	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.5.2 Determinar pénsum de Programa
<p>➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <p>❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b>      <input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b>      <input type="checkbox"/> <b>Repo</b>      <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>  <b>Interno</b></p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Nombre pensum</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>
--

<b>NOMBRE:</b> pénsum Seleccionado para Consulta.	
<b>DESCRIPCION:</b> Son los datos en variables con de los parámetros de búsqueda.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 5.5.2 Determinar pénsum de Programa	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.4.3 Cargar Datos y Estructura de Materia
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Ar</b> <input type="checkbox"/> <b>ivo</b> <input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b> <b>Interno</b>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Ubicación pensum</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Estructura de Materias	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene datos de un registro de pénsum específico con la información de materias deseada de la base de datos.	
<b>ORIGEN:</b> Almacén PENSUM	<b>DESTINO:</b> Proceso 5.5.3 Cargar Datos y Estructura de Materias
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>A</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ivo</b> <input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repo</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b> <b>Interno</b>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Conexión materias</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos de Materia y Estructura en Pantalla
<b>DESCRIPCION:</b>	Es el reporte de las materias seleccionadas del registro de p�nsun encontrado.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 5.5.3 Cargar Datos y Estructura de Materias	<b>DESTINO:</b> Entidad USUARIOS
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Archivo</b> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Interno</b>	<b>Reporte</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Pensum</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Datos Iniciales de Usuario
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene información necesaria para dar permisos de acceso a una persona determinada.
<b>ORIGEN:</b> Entidad ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	<b>DESTINO:</b> Proceso 6.1.1 Capturar Datos Iniciales de Usuario
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Archivo</b> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/>
<b>Interno</b>	<b>Reporte</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Inicial Usuario</i>	



### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos Iniciales de Usuario Válidos

**DESCRIPCION:** Contiene información validada para evitar repetición de usuarios.

**ORIGEN:** Proceso 6.1.1 Capturar Datos Iniciales de Usuario

**DESTINO:** Proceso 6.1.2 Determinar Cargo de Usuario

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**   **Forma Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Inicial Usuario*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Cargos

**DESCRIPCION:** Contiene el listado de cargos posibles para creación de usuario.

**ORIGEN:** Almacén PERFIL DE USUARIO

**DESTINO:** Proceso 6.1.2 Determinar Cargo de Usuario

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**   **Forma Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Cargo*

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Cargo Seleccionado
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene el nombre del cargo asignado al usuario a crear.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 6.1.2 Determinar Cargo de Usuario	<b>DESTINO:</b> Proceso 6.1.3 Crear Contraseña de Usuario
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Ar</b> <input type="checkbox"/> <b>ivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Report</b> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Cargo</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Contraseña Validada
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene la contraseña propia del usuario y única para iniciar una sesión.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 6.1.3 Crear Contraseña de Usuario	<b>DESTINO:</b> Proceso 6.1.4 Determinar Prioridad de Usuario
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Ar</b> <input type="checkbox"/> <b>ivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Report</b> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Contraseña usuario</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>
--

<b>NOMBRE:</b>	Prioridad		
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene el nivel de usuario, este determina las posibilidades de operación sobre la aplicación.		
<b>ORIGEN:</b> Proceso 6.1.4 Determinar Prioridad de Usuario	<b>DESTINO:</b> Proceso 6.1.5 Guardar Datos de Usuario		
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:			
❖ <b>Activo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b>	<input type="checkbox"/> <b>Reporte</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>Interno</b>			
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Prioridad usuario</i>			

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>			
<b>NOMBRE:</b>	Datos de Usuario a Guardar		
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene información para los campos del registro del nuevo usuario.		
<b>ORIGEN:</b> Proceso 6.1.5 Guardar Datos de Usuario	<b>DESTINO:</b> Almacén PERFIL DE USUARIO		
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:			
❖ <b>Activo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b>	<input type="checkbox"/> <b>Reporte</b>	<input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>Interno</b>			
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Usuario</i>			

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos de Contraseña

**DESCRIPCION:** Contiene datos de usuario como parámetro de búsqueda del registro a comparar.

**ORIGEN:** Entidad ADMINISTRADOR DEL SISTEMA

**DESTINO:** Proceso 6.2.1 Validar Datos de Usuario

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Ar** **ivo**  **Pantalla**  **Repor**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Contraseña usuario*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Contraseña de Usuario

**DESCRIPCION:** Contiene la contraseña a validar de la base de datos.

**ORIGEN:** Almacén PERFIL DE USUARIO

**DESTINO:** Proceso 6.2.1 Validar Datos de Usuario

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Ar** **ivo**  **Pantalla**  **Repor**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Contraseña usuario*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos de Contraseña de Usuario Validos

**DESCRIPCION:** Contiene datos en variables que concuerdan con los parámetros de búsqueda.

**ORIGEN:** Proceso 6.2.1 Validar Datos de Usuario

**DESTINO:** Proceso 6.2.2 Asignar Nueva Contraseña

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  
**Interno**

**Pantalla**

**Repor**

**Forma**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Contraseña usuario*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Nueva Contraseña y Confirmación

**DESCRIPCION:** Contiene la nueva contraseña y la redigitación para evitar errores de escritura.

**ORIGEN:** Entidad ADMINISTRADOR DEL SISTEMA

**DESTINO:** Proceso 6.2.2 Asignar Nueva Contraseña

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  
**Interno**

**Pantalla**

**Repor**

**Forma**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Contraseña*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

<b>NOMBRE:</b> Datos de Contraseña de Usuario Actualizados	
<b>DESCRIPCION:</b> Es la nueva contraseña digitalizada para enviar a la base de datos.	
<b>ORIGEN:</b> Proceso 6.2.2 Asignar Nueva Contraseña	<b>DESTINO:</b> Almacén PERFIL DE USUARIO
<p>➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <p>❖ <b>Interno</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b> <input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b> <input type="checkbox"/></p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Contraseña usuario</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b> Programa para Cupo	
<b>DESCRIPCION:</b> Contiene el nombre del programa a modificar.	
<b>ORIGEN:</b> Entidad ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	<b>DESTINO:</b> Proceso 6.3.1 Seleccionar Programa para Cupo
<p>➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:</p> <p>❖ <b>Interno</b> <input type="checkbox"/> <b>Archivo</b> <input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b> <input type="checkbox"/></p>	
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Nombre programa</i>	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Programas Académicos para Cupo

**DESCRIPCION:** Contiene básicamente información sobre programas provenientes de la base de datos.

**ORIGEN:** Almacén PENSUM

**DESTINO:** Proceso 6.3.1 Seleccionar Programa para Cupo

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Interno**  **Activo**  **Pantalla**  **Repo**   **Forma**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Programa*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Programa para Cupo Seleccionado

**DESCRIPCION:** Se captura en variable el programa escogido.

**ORIGEN:** Proceso 6.3.1 Seleccionar Programa para Cupo

**DESTINO:** Proceso 6.3.2 Cargar Cupo Actual

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖ **Interno**  **Activo**  **Pantalla**  **Repo**   **Forma**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Programa*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Cupo Programa

**DESCRIPCION:** Contiene un valor numérico que representa el número de personas máximo a matricularse a un programa.

**ORIGEN:** Almacén PENSUM

**DESTINO:** Proceso 6.3.2 Cargar Cupo Actual

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Cupo*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Cupo de Programa a Modificar

**DESCRIPCION:** Contiene un valor numérico del cupo del campo seleccionado del programa a modificarse.

**ORIGEN:** Proceso 6.3.2 Cargar Cupo Actual

**DESTINO:** Proceso 6.3.3 Asignar Nuevo Cupo

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Cupo*



<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Nuevo Cupo
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene un valor numérico para el nuevo cupo a asignar.
<b>ORIGEN:</b> Entidad ADMINISTRADOR DEL SISTEMA	<b>DESTINO:</b> Proceso 6.3.3 Asignar Nuevo Cupo
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Ar</b> <input type="checkbox"/> <b>ivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repor</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Cupo</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Nuevo Cupo Programa a Guardar
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene el valor numérico digitalizado a almacenar en el registro de programa.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 6.3.3 Asignar Nuevo Cupo	<b>DESTINO:</b> Almacén PENSUM
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <b>Ar</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Repor</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Cantidad estudiantes</i>	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Nombre Prioridad

**DESCRIPCION:** Contiene el nombre de la prioridad a crear, que es el nivel de permisos para el usuario.

**ORIGEN:** Entidad ADMINISTRADOR DEL SISTEMA

**DESTINO:** Proceso 6.4.1 Asignar Nombre a la Prioridad

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Entrada texto*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Nombre Prioridad Válido

**DESCRIPCION:** Contiene información válida para ser tomada como nombre de la prioridad.

**ORIGEN:** Proceso 6.4.1 Asignar Nombre a la Prioridad

**DESTINO:** Proceso 6.4.2 Seleccionar Menús para Usuario

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Entrada texto*

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Menús
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene el registro que relaciona los menús para un tipo de prioridad o nivel de usuario.
<b>ORIGEN:</b> Almacén PERFIL DE USUARIO	<b>DESTINO:</b> Proceso 6.4.2 Seleccionar Menús para Usuario
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input checked="" type="checkbox"/> <b>Archivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Menús</i>	

<b>FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	Menús Seleccionados
<b>DESCRIPCION:</b>	Contiene los tomados del listado de menús de la base de datos y que se asignarán a la prioridad a crear.
<b>ORIGEN:</b> Proceso 6.4.2 Seleccionar Menús para Usuario	<b>DESTINO:</b> Proceso 6.4.3 Asignar Menús a la Prioridad Creada
➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:	
❖ <input type="checkbox"/> <b>Archivo</b> <b>Interno</b>	<input type="checkbox"/> <b>Pantalla</b> <input type="checkbox"/> <b>Reporte</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Forma</b>
<b>ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:</b> <i>Menús</i>	

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Menús Asignados

**DESCRIPCION:** Contiene los menús relacionados con la nueva prioridad.

**ORIGEN:** Proceso 6.4.3 Asignar Menús a la  
Prioridad Creada

**DESTINO:** Proceso 6.4.4 Guardar Prioridad

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Asignación menu*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Prioridad a Guardar

**DESCRIPCION:** Contiene información que determina los derechos del usuario en forma digital, para ser almacenada en la base de datos.

**ORIGEN:** Proceso 6.4.4 Guardar Prioridad

**DESTINO:** Almacén PERFIL DE USUARIO

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Asignación menu*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Identificación de Usuario

**DESCRIPCION:** Contiene información que permita acceder a un registro de usuario específico.

**ORIGEN:** Entidad ADMINISTRADOR DEL SISTEMA

**DESTINO:** Proceso 6.5.1 Validar ID Usuario

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *No. Identificación*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Identificaciones de Usuario Guardada

**DESCRIPCION:** Lleva la lista de identificaciones o Logins de la base de datos para ser validación.

**ORIGEN:** Proceso 6.5.1 Validar ID Usuario

**DESTINO:** Almacén PERFIL DE USUARIO

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *No. Identificación*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** ID de Usuario validado

**DESCRIPCION:** Contiene una identificación de usuario que coincide con los parámetros de búsqueda.

**ORIGEN:** Proceso 6.5.1 Validar ID Usuario

**DESTINO:** Proceso 6.5.2 Cargar Datos del Usuario

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  Archivo  Pantalla  Reporte  Forma  
Interno

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *No. Identificación*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos de Usuario

**DESCRIPCION:** Contiene información de los registros de usuarios de la base de datos .

**ORIGEN:** Almacén PERFIL DE USUARIO

**DESTINO:** Proceso 6.5.2 Cargar Datos del Usuario

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  Archivo  Pantalla  Reporte  Forma  
Interno

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Actual usuario*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Datos de Usuario para Estado

**DESCRIPCION:** Contiene información del usuario que coincide con los parámetros de búsqueda.

**ORIGEN:** Proceso 6.5.2 Cargar Datos del Usuario

**DESTINO:** Proceso 6.5.3 Asignar Estado

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Actual usuario*

### FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Estado

**DESCRIPCION:** Es una cadena de entrada que determina el estado asignar para el usuario; en este caso activo e inactivo.

**ORIGEN:** Entidad ADMINISTRADOR DEL SISTEMA

**DESTINO:** Proceso 6.5.3 Proceso Asignar Estado.

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  **Archivo**  **Pantalla**  **Reporte**  **Forma**  
**Interno**

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Estado Usuario*

## FORMA DE ESPECIFICACION DE FLUJO DE DATOS

**NOMBRE:** Estado de Usuario

**DESCRIPCION:** Como su nombre lo indica, contiene el nombre de una situación específica para un usuario por ejemplo, activo o inactivo, vigente o caduco.

**ORIGEN:** Proceso 6.5.3 Asignar Estado

**DESTINO:** Almacén PERFIL DE USUARIO

➤ TIPO DE FLUJO DE DATOS:

❖  Activo  Pantalla  Reporte  Forma  
Interno

**ESTRUCTURA DE DATOS VIAJANDO CON EL FLUJO:** *Actual usuario*



## DESCRIPCION DE ESTRUCTURAS DE DATOS

<b>FORMA DE DESCRIPCION DE ESTRUCTURAS</b>	
<b>Macro inscripción</b>	= <i>Macro formulario + Inscripción Adicional</i>
<b>Macro formulario</b>	= <i>Formulario + Sub formulario</i>
<b>Formulario</b>	= <i>No. Formulario + Tipo documento + Identidad + Localización + Estado persona + Programa</i>
<b>Sub formulario</b>	= <i>Lugar + Periodo</i>
<b>Tipo documento</b>	= [ <i>Cedula   Tarjeta Identidad   Tarjeta Extranjería</i> ]
<b>Inscripción Adicional</b>	= <i>Fecha nac + Ciudad nac + Tipo ICFES + Lugar + Puntaje + Fecha examen ICFES + Sexo + ( Email ) + Documentos</i>
<b>Lugar</b>	= <i>País + Departamento + Ciudad</i>
<b>Tipo ICFES</b>	= [ <i>Antiguo   Nuevo</i> ]
<b>Selección inscrito mas</b>	= <i>Selección inscrito + Foto</i>
<b>Selección inscrito</b>	= <i>Programa + No. Formulario + Puntaje + Nombres Entrevista + Estado persona + Admitido</i>
<b>Estado persona</b>	= [ <i>Preinscrito   Inscrito   Matriculado</i> ]
<b>Variable macro</b>	= [ <i>Carácter   Numérico   Alfanumérico + Vfecha</i> ]
<b>Datos personales nuevo</b>	= <i>Datos personales + Documentos + matriculado</i>
<b>Datos personales</b>	= <i>Nombres + sexo + Fecha nac + Localización + Foto + Matriculado</i>
<b>pénsun Matrícula Nuevo</b>	= <i>Programa + Materia + Código pénsun</i>
<b>Datos docente completos</b>	= <i>Preinsertados docente + Datos docente</i>
<b>Preinsertados docente</b>	= <i>Localización + Estudios</i>
<b>Localización oficina</b>	= <i>(Teléfono) + (Tel. celular) + (Tel. fax) + (Email)</i>
<b>Materias asignación</b>	= <i>Número identificación + Materias</i>

### **FORMA DE DESCRIPCION DE ESTRUCTURAS**

<b>Materias</b>	=	Código programa + <i>Materia</i>
<b>Localización</b>	=	Dirección + Barrio + Teléfono
<b>Matriculado</b>	=	No. Identificación + Programa
<b>Cupo de programa</b>	=	Cupo
<b>Historial estudiante</b>	=	<i>Datos personales + Documentos</i>
<b>Documentos</b>	=	[ Fococopia ID   Fococopia diploma   Fococopia ICFES   Fococopia registro civil ]
<b>Código estudiante</b>	=	<i>Código aspirante + Contador</i>
<b>Código aspirante</b>	=	Código programa + Año + Sede + Periodo
<b>Periodo</b>	=	[ A   B ]
<b>Total matricula</b>	=	<i>Estudiante + Código materia</i>
<b>Estudiante</b>	=	Código estudiante + No. Identificación + Código pénsum
<b>Datos personales antiguo</b>	=	<i>Datos personales + Programa</i>
<b>Notas Estudiante</b>	=	<i>Notas + Carga académica</i>
<b>Notas</b>	=	Nota 1 + Nota 2 + Nota def + <i>Tipo nota + Repetición</i>
<b>Tipo nota</b>	=	[ Normal   Habilitación   Curso especial ]
<b>Cursadas</b>	=	<i>Carga académica + Nota def</i>
<b>Carga académica</b>	=	<i>Código estudiante + Código materia</i>
<b>Código prerrequisito</b>	=	<i>Código materia</i>
<b>Relación materia</b>	=	<i>Código pénsum + Código materia</i>
<b>Consulta estudiante</b>	=	Programa + Número semestre
<b>Consultado antiguo</b>	=	Programa + <i>Código estudiante + No. Identificación + Nombres</i>

### FORMA DE DESCRIPCION DE ESTRUCTURAS

<b>Programa</b>	=	Nombre programa + Código programa
<b>Información estudiante</b>	=	<i>Datos personales + Datos académicos</i>
<b>Datos académicos</b>	=	<i>Carga académica + Notas</i>
<b>Búsqueda asignación</b>	=	Nombre programa + Código programa + Número semestre
<b>Ubicación pénsu</b>	=	<i>Programa + Nombre pénsu</i>
<b>Nombre pénsu</b>	=	<i>Código pénsu + Fecha pénsu + Variable texto</i>
<b>Código pénsu</b>	=	Código programa + contador
<b>pénsu</b>	=	<i>Conexión materia + Código pénsu + Código programa</i>
<b>Conexión materia</b>	=	<i>Materia + Código prerrequisito</i>
<b>Notas</b>	=	Nota 1 + Nota 2 + Nota def + <i>Tipo nota</i> + Repetición
<b>Nombres</b>	=	Nombre completo + Apellidos
<b>Tipo nota</b>	=	[ Normal   <i>Habilitación</i>   <i>Curso especial</i> ]
<b>Cursadas</b>	=	<i>Carga académica + Nota def</i>
<b>Carga académica</b>	=	<i>Código estudiante + Código materia</i>
<b>Código prerrequisito</b>	=	<i>Código materia</i>
<b>Relación materia</b>	=	<i>Código pénsu + Código materia</i>
<b>Código materia</b>	=	Código programa + Número semestre + Contador
<b>Materia pénsu</b>	=	<i>Ubicación materia + Código pénsu</i>
<b>Ubicación Materia</b>	=	<i>Ubicación semestre + Materia</i>
<b>Materia</b>	=	Nombre materia + <i>Código materia</i>
<b>Registro materia nueva</b>	=	<i>Código materia + Materia nueva</i>
<b>Relación Materia nueva</b>	=	<i>Materia nueva + Prerrequisito + Correquisito</i>
<b>Prerrequisito</b>	=	<i>Materia</i>

### **FORMA DE DESCRIPCION DE ESTRUCTURAS**

<b>Correquisito</b>	=	<i>Materia</i>
<b>Materia nueva</b>	=	Nombre materia + <i>Ubicación semestre</i>
<b>Ubicación semestre</b>	=	Programa + Número semestre
<b>Consultado antiguo</b>	=	Programa + <i>Código estudiante</i> + <i>Identidad</i>
<b>Identidad</b>	=	Número identificación + <i>Nombres</i>
<b>Cargo</b>	=	Código cargo + Nombre cargo
<b>Información estudiante</b>	=	<i>Datos personales</i> + <i>Datos académicos</i>
<b>Carga estudiante</b>	=	<i>Carga académica</i> + <i>Nombres</i>
<b>Datos académicos</b>	=	<i>Carga académica</i> + <i>Notas</i>
<b>Datos docente</b>	=	<i>Localización</i> + <i>Localización oficina</i> + <i>Identidad</i>
<b>Profesión docente</b>	=	<i>Código profesión</i> + <i>Nombre profesión</i> + <i>Identidad</i>
<b>Nombres</b>	=	Nombre completo + Apellidos
<b>Contraseña usuario</b>	=	Contraseña + Número identificación
<b>Prioridad</b>	=	Nombre prioridad + Código prioridad
<b>Prioridad usuario</b>	=	Código prioridad + Número identificación
<b>Usuario</b>	=	Código prioridad + Contraseña + <i>Actual usuario</i>
<b>Actual usuario</b>	=	<i>Inicial usuario</i> + Estado usuario
<b>Inicial usuario</b>	=	<i>Identidad</i> + <i>Cargo</i>
<b>Cantidad estudiantes</b>	=	Código programa + Cupo
<b>Menús</b>	=	Identificación menú + Nombre menú
<b>Asignación menú</b>	=	Código prioridad + Identificación menú

## DESCRIPCION DE ELEMENTOS DE DATOS

<b>FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS</b>	
<b>NOMBRE:</b>	No. Formulario
<b>DESCRIPCION:</b>	Es una cadena de caracteres que identifica a un formulario de inscripción.
<b>Características del Elemento</b>	
<b>LONGITUD:</b>	5
<b>FORMATO DE ENTRADA:</b>	X(5)
<b>FORMATO DE SALIDA:</b>	X(5)
<b>VALOR POR OMISION:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> CONTINUO	ó
<input type="checkbox"/> ALFABÉTICO	<input type="checkbox"/> ALFANUMÉRICO:
<input type="checkbox"/> ALFANUMÉRICO:	<input type="checkbox"/> FECHA:
<input type="checkbox"/> FECHA:	<input checked="" type="checkbox"/> NUMÉRICO:
<input checked="" type="checkbox"/> NUMÉRICO:	<input checked="" type="checkbox"/> BÁSICO ó <input type="checkbox"/> DERIVADO
<input type="checkbox"/> BÁSICO ó	<input type="checkbox"/> DERIVADO
<input type="checkbox"/> DERIVADO	
<b>Criterios de Evaluación</b>	
<b>CONTINUO</b>	<b>DISCRETO</b>
<b>LIMITE SUPERIOR</b> "99999"	<b>VALOR</b>
<b>LIMITE INFERIOR</b> "00001"	<b>SIGNIFICADO</b>
<b>COMENTARIO:</b>	

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** No. Identificación

**DESCRIPCION:** Es una cadena de caracteres que representa el número de identificación de una persona.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 11

**FORMATO DE ENTRADA:** 9(11)

**FORMATO DE SALIDA:** 9(11)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO ó

**DISCRETO**

**ALFABÉTICO**

**ALFANUMÉRICO:**

**FECHA:**

**NUMÉRICO:**

**BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR** "99999999999"

**LIMITE INFERIOR** "00000000001"

**DISCRETO VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Tipo documento

**DESCRIPCION:** Es un dígito que relaciona el nombre del documento de identificación.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 1

**FORMATO DE ENTRADA:** 9(1)

**FORMATO DE SALIDA:** 9(1)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  DISCRETO

ALFABÉTICO

ALFANUMÉRICO:

FECHA:

NUMÉRICO:

BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR**

**LIMITE INFERIOR**

**DISCRETO**

**VALOR**

1

2

3

**SIGNIFICADO**

Cedula de Ciudadanía

Tarjeta Identidad

Cédula de Extranjería

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** País

**DESCRIPCION:** Este campo representa el nombre de una nación, república o país.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 20

**FORMATO DE ENTRADA:** X(20)

**FORMATO DE SALIDA:** X(20)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  ó

**DISCRETO**

**ALFABÉTICO**

**ALFANUMÉRICO:**

**FECHA:**

**NUMÉRICO:**

**BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE  
SUPERIOR**

**LIMITE  
INFERIOR**

**DISCRETO**

**VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**



**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Departamento

**DESCRIPCION:** Este campo representa el nombre de una región específica de un país.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 25

**FORMATO DE ENTRADA:** X(25)

**FORMATO DE SALIDA:** X(25)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  ó

**DISCRETO**

**ALFABÉTICO**

**ALFANUMÉRICO:**

**FECHA:**

**NUMÉRICO:**

**BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR**

**LIMITE INFERIOR**

**DISCRETO**

**VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Ciudad

**DESCRIPCION:** Como su nombre lo indica representa el nombre de una localidad.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 15

**FORMATO DE ENTRADA:** X(15)

**FORMATO DE SALIDA:** X(15)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  ó

**DISCRETO**

**ALFABÉTICO**

**ALFANUMÉRICO:**

**FECHA:**

**NUMÉRICO:**

**BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR**

**LIMITE INFERIOR**

**DISCRETO**

**VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Nombre completo

**DESCRIPCION:** Es el nombre de pila del aspirante o estudiante según la situación.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 20

**FORMATO DE ENTRADA:** X(20)

**FORMATO DE SALIDA:** X(20)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO     ó  
**DISCRETO**

**ALFABÉTICO**

**ALFANUMÉRICO:**

**FECHA:**

**NUMÉRICO:**

**BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE  
SUPERIOR**

**LIMITE  
INFERIOR**

**DISCRETO  
VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Apellidos

**DESCRIPCION:** Es el apellido del aspirante o estudiante según la situación.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 20

**FORMATO DE ENTRADA:** X(20)

**FORMATO DE SALIDA:** X(20)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  ó  
**DISCRETO**

- ALFABÉTICO**
- ALFANUMÉRICO:**
- FECHA:**
- NUMÉRICO:**
- BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR**

**LIMITE INFERIOR**

**DISCRETO VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Dirección

**DESCRIPCION:** Es una cadena que representa el lugar de residencia de la persona.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 30

**FORMATO DE ENTRADA:** X(30)

**FORMATO DE SALIDA:** X(30)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  ó  
**DISCRETO**

**ALFABÉTICO**

**ALFANUMÉRICO:**

**FECHA:**

**NUMÉRICO:**

**BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE  
SUPERIOR**

**LIMITE  
INFERIOR**

**DISCRETO  
VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Teléfono  
**DESCRIPCION:** Permite almacenar un número telefónico.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 10  
**FORMATO DE ENTRADA:** 9(10)  
**FORMATO DE SALIDA:** 9(10)  
**VALOR POR OMISION:**  
 CONTINUO     ó  
**DISCRETO**

ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó     DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO		DISCRETO	SIGNIFICADO
LIMITE SUPERIOR	VALOR	VALOR	SIGNIFICADO
LIMITE SUPERIOR	"9999999999"		
LIMITE INFERIOR	"0000000001"		

**COMENTARIO:** El elemento *telex* perteneciente a Localización oficina es un sinónimo de Teléfono

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Tel. fax

**DESCRIPCION:** Permite almacenar el número de Fax.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 10

**FORMATO DE ENTRADA:** 9(10)

**FORMATO DE SALIDA:** 9(10)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  ó

**DISCRETO**

**ALFABÉTICO**

**ALFANUMÉRICO:**

**FECHA:**

**NUMÉRICO:**

**BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR** "9999999999"

**LIMITE INFERIOR** "0000000001"

**DISCRETO**

**VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Tel. Celular  
**DESCRIPCION:** Permite almacenar el número de teléfono celular.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 10  **ALFABÉTICO**  
**FORMATO DE ENTRADA:** 9(10)  **ALFANUMÉRICO:**  
**FORMATO DE SALIDA:** 9(10)  **FECHA:**  
**VALOR POR OMISION:**  **NUMÉRICO:**  
 **BÁSICO** ó  **DERIVADO**  
 **CONTINUO** ó  **DISCRETO**

**Criterios de Evaluación**

<b>CONTINUO</b>		<b>DISCRETO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
<b>LIMITE SUPERIOR</b>		<b>VALOR</b>	
	"9999999999"		
<b>LIMITE INFERIOR</b>	"0000000001"		

**COMENTARIO:**



**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Barrio

**DESCRIPCION:** Es la zona en la que se sitúa el lugar de residencia de la persona.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 30  
**FORMATO DE ENTRADA:** X(30)  
**FORMATO DE SALIDA:** X(30)

**VALOR POR OMISION:**  
 CONTINUO  ó  
DISCRETO

ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE  
SUPERIOR**

**LIMITE  
INFERIOR**

**DISCRETO  
VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Estado Persona

**DESCRIPCION:** Es la situación en la cual la persona hace parte de la institución.

**Características del Elemento**

<b>LONGITUD:</b>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>ALFABÉTICO</b>
<b>FORMATO DE ENTRADA:</b>	X(1)	<input type="checkbox"/>	<b>ALFANUMÉRICO:</b>
<b>FORMATO DE SALIDA:</b>	X(1)	<input type="checkbox"/>	<b>FECHA:</b>
<b>VALOR POR OMISION:</b>		<input type="checkbox"/>	<b>NUMÉRICO:</b>
<input type="checkbox"/> CONTINUO	<input checked="" type="checkbox"/> x	<input type="checkbox"/>	<b>BÁSICO ó</b>
<b>DISCRETO</b>		<input checked="" type="checkbox"/>	<b>DERIVADO</b>

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO	DISCRETO	SIGNIFICADO
<b>LIMITE SUPERIOR</b>	VALOR P I M	Preinscrito Inscrito Matriculado
<b>LIMITE INFERIOR</b>		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Periodo Académico  
**DESCRIPCION:** Determina el año y el semestre correspondiente.

**Características del Elemento**

LONGITUD: 5  ALFABÉTICO  
 FORMATO DE ENTRADA: 9(5)  ALFANUMÉRICO:  
 FORMATO DE SALIDA: 9(5)  FECHA:  
 VALOR POR OMISION:  NUMÉRICO:  
 CONTINUO ó  BÁSICO ó  DERIVADO  
 DISCRETO

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO	DISCRETO	SIGNIFICADO
LIMITE SUPERIOR 99992	VALOR	
LIMITE INFERIOR 19971		

**COMENTARIO:** El límite inferior esta determinado por la fecha de iniciación de labores académicas.

<b>FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS</b>		
<b>NOMBRE:</b>	Nombre programa	
<b>DESCRIPCION:</b>	Es el nombre del programa o carrera en la que se matricula un estudiante.	
<b>Características del Elemento</b>		
<b>LONGITUD:</b> <b>FORMATO DE ENTRADA:</b> <b>FORMATO DE SALIDA:</b> <b>VALOR POR OMISION:</b> <input type="checkbox"/> CONTINUO <input checked="" type="checkbox"/> x <b>DISCRETO</b>	50 X(50) X(50)	<input checked="" type="checkbox"/> <b>ALFABÉTICO</b> <input type="checkbox"/> <b>ALFANUMÉRICO:</b> <input type="checkbox"/> <b>FECHA:</b> <input type="checkbox"/> <b>NUMÉRICO:</b> <input type="checkbox"/> <b>BÁSICO</b> ó <input checked="" type="checkbox"/> <b>DERIVADO</b>
<b>Criterios de Evaluación</b>		
<b>CONTINUO</b>	<b>DISCRETO VALOR</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
<b>LIMITE SUPERIOR</b>	Auxiliar de consultorio odontológico Auxiliar de laboratorio clínico	Auxiliar de consultorio odontológico Auxiliar de laboratorio clínico
<b>LIMITE INFERIOR</b>	Técnico en electrónica Higienista oral Técnico profesional en Instrumentación quirúrgica	Técnico en electrónica Higienista oral Técnico profesional en Instrumentación quirúrgica
	Técnico en publicidad y artes gráficas Técnico en sistemas de computación Técnico en mecánica dental Auxiliar de farmacia	Técnico en publicidad y artes gráficas Técnico en sistemas de computación Técnico en mecánica dental Auxiliar de farmacia
<b>COMENTARIO:</b>		

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Fecha nac

**DESCRIPCION:** Es la fecha de nacimiento del estudiante, con la cual se calcula la edad.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:**

**FORMATO DE ENTRADA:** DD/MM/AAAA

**FORMATO DE SALIDA:** DD/MM/AAAA

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO        ó  
DISCRETO

**ALFABÉTICO**

**ALFANUMÉRICO:**

**FECHA:**

**NUMÉRICO:**

**BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE  
SUPERIOR**

**LIMITE  
INFERIOR**

**DISCRETO  
VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Ciudad nac  
**DESCRIPCION:** Es el lugar de nacimiento de la persona.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 3  **ALFABÉTICO**  
**FORMATO DE ENTRADA:** X(3)  **ALFANUMÉRICO:**  
**FORMATO DE SALIDA:** X(3)  **FECHA:**  
**VALOR POR OMISION:**  **NUMÉRICO:**  
 **CONTINUO** ó  **BÁSICO** ó  **DERIVADO**  
**DISCRETO**

**Criterios de Evaluación**

<b>CONTINUO</b>		<b>DISCRETO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
<b>LIMITE SUPERIOR</b>		<b>VALOR</b>	
	"999"		
<b>LIMITE INFERIOR</b>			
	"001"		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Tipo ICFES

**DESCRIPCION:** Es un caracter que representa el tipo ex examen de estado que realizó el estudiante.

**Características del Elemento**

<b>LONGITUD:</b>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>ALFABÉTICO</b>
<b>FORMATO DE ENTRADA:</b>	X(1)	<input type="checkbox"/>	<b>ALFANUMÉRICO:</b>
<b>FORMATO DE SALIDA:</b>	X(1)	<input type="checkbox"/>	<b>FECHA:</b>
<b>VALOR POR OMISION:</b>		<input type="checkbox"/>	<b>NUMÉRICO:</b>
<input type="checkbox"/> CONTINUO	<input checked="" type="checkbox"/> x	<input type="checkbox"/>	<b>BÁSICO ó</b>
<input type="checkbox"/> DISCRETO		<input checked="" type="checkbox"/>	<b>DERIVADO</b>

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO	DISCRETO	SIGNIFICADO
<b>LIMITE SUPERIOR</b>	<b>VALOR</b> A N	Antiguo Nuevo
<b>LIMITE INFERIOR</b>		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Número ICFES

**DESCRIPCION:** Es el número que identifica el examen de estado que presentó el estudiante.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 10

**FORMATO DE ENTRADA:** X(10)

**FORMATO DE SALIDA:** X(10)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO        ó  
DISCRETO

**ALFABÉTICO**

**ALFANUMÉRICO:**

**FECHA:**

**NUMÉRICO:**

**BÁSICO** ó     **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE  
SUPERIOR**

**LIMITE  
INFERIOR**

**DISCRETO  
VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**



**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Fecha Examen ICFES

**DESCRIPCION:** Es la fecha de realización del examen.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:**  **ALFABÉTICO**  
**FORMATO DE ENTRADA:** DD/MM/AAAA  **ALFANUMÉRICO:**  
**FORMATO DE SALIDA:** DD/MM/AAAA  **FECHA:**  
**VALOR POR OMISION:**  **NUMÉRICO:**  
 CONTINUO  ó  **BÁSICO** ó  **DERIVADO**  
**DISCRETO**

**Criterios de Evaluación**

<b>CONTINUO</b>	<b>DISCRETO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
<b>LIMITE SUPERIOR</b>	<b>VALOR</b>	
<b>LIMITE INFERIOR</b>		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Teléfono

**DESCRIPCION:** Son los dígitos que representan el número telefónico de la persona.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 10  
**FORMATO DE ENTRADA:** X(10)  
**FORMATO DE SALIDA:** X(10)

**ALFABÉTICO**  
 **ALFANUMÉRICO:**  
 **FECHA:**  
 **NUMÉRICO:**  
 **BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**CONTINUO** ó  
 **DISCRETO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR** "9999999999"

**LIMITE INFERIOR** "0000000001"

**DISCRETO VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Sexo

**DESCRIPCION:** Es un caracter que representa el sexo del estudiante o aspirante.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 1  
**FORMATO DE ENTRADA:** X(1)  
**FORMATO DE SALIDA:** X(1)  
**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO     DISCRETO    x

ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR**

**LIMITE INFERIOR**

**DISCRETO**

**VALOR**

M  
F

**SIGNIFICADO**

Masculino  
Femenino

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Email

**DESCRIPCION:** Este campo se utiliza para relacionar una dirección de correo electrónico.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 35

**FORMATO DE ENTRADA:** X(35)

**FORMATO DE SALIDA:** X(35)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO     ó  
DISCRETO

**ALFABÉTICO**

**ALFANUMÉRICO:**

**FECHA:**

**NUMÉRICO:**

**BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE  
SUPERIOR**

**LIMITE  
INFERIOR**

**DISCRETO  
VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Fotocopia ID

**DESCRIPCION:** En este campo se verifica la existencia o no de la fotocopia del documento físico.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 1  
**FORMATO DE ENTRADA:** X(1)  
**FORMATO DE SALIDA:** X(1)  
**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  DISCRETO

ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO	DISCRETO VALOR	SIGNIFICADO
<b>LIMITE SUPERIOR</b>	S N	Si No
<b>LIMITE INFERIOR</b>		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Fotocopia Diploma

**DESCRIPCION:** En este campo se verifica la existencia o no del diploma como documento físico.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 1  
**FORMATO DE ENTRADA:** X(1)  
**FORMATO DE SALIDA:** X(1)  
**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  DISCRETO

ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO	DISCRETO	SIGNIFICADO
<b>LIMITE SUPERIOR</b>	<b>VALOR</b> S N	Si No
<b>LIMITE INFERIOR</b>		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Fotocopia ICFES

**DESCRIPCION:** En este campo se verifica la existencia o no del examen de ICFES como documento físico.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 1  
**FORMATO DE ENTRADA:** X(1)  
**FORMATO DE SALIDA:** X(1)  
**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  DISCRETO

ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR**

**LIMITE INFERIOR**

**DISCRETO VALOR**

S  
N

**SIGNIFICADO**

Si  
No

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Fotocopia Registro Civil

**DESCRIPCION:** En este campo se verifica la existencia o no del registro civil como documento físico.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 1  
**FORMATO DE ENTRADA:** X(1)  
**FORMATO DE SALIDA:** X(1)  
**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  DISCRETO

ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO	DISCRETO VALOR	SIGNIFICADO
<b>LIMITE SUPERIOR</b>	S N	Si No
<b>LIMITE INFERIOR</b>		

**COMENTARIO:**



**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Entrevista

**DESCRIPCION:** Son tres dígitos que representan el valor numérico de la entrevista del aspirante.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 3  
**FORMATO DE ENTRADA:** 9(3)  
**FORMATO DE SALIDA:** 9(3)  
**VALOR POR OMISION:**

- ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó  DERIVADO

CONTINUO ó  
DISCRETO

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO		DISCRETO	SIGNIFICADO
LIMITE SUPERIOR		VALOR	
	≤ 100		
LIMITE INFERIOR	> 0		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Admitido

**DESCRIPCION:** Es la situación en la cual se muestra si una aspirante ingresa o no a la institución.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 1  
**FORMATO DE ENTRADA:** X(1)  
**FORMATO DE SALIDA:** X(1)  
**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  DISCRETO

ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO	DISCRETO	SIGNIFICADO
<b>LIMITE SUPERIOR</b>	<b>VALOR</b> S N	Admitido No Admitido
<b>LIMITE INFERIOR</b>		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Foto

**DESCRIPCION:** Representa la dirección de memoria en disco, de un archivo de imagen.

**Características del Elemento**

<b>LONGITUD:</b>		<input type="checkbox"/>	<b>ALFABÉTICO</b>
<b>FORMATO DE ENTRADA:</b>	XXXXXX(X)	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>ALFANUMÉRICO:</b>
<b>FORMATO DE SALIDA:</b>	XXXXXX(X)	<input type="checkbox"/>	<b>FECHA:</b>
<b>VALOR POR OMISION:</b>		<input type="checkbox"/>	<b>NUMÉRICO:</b>
<input type="checkbox"/> CONTINUO	<input type="checkbox"/> ó	<input type="checkbox"/>	<b>BÁSICO ó</b>
<input type="checkbox"/> DISCRETO		<input checked="" type="checkbox"/>	<b>DERIVADO</b>

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO	DISCRETO	SIGNIFICADO
LIMITE SUPERIOR	VALOR	
LIMITE INFERIOR		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Cupo

**DESCRIPCION:** Este campo esta dirigido para el número máximo de estudiantes que puede tener un programa.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 2  
**FORMATO DE ENTRADA:** 9(2)  
**FORMATO DE SALIDA:** 9(2)  
**VALOR POR OMISION:**

- ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó  DERIVADO

CONTINUO ó  
DISCRETO

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO		DISCRETO	SIGNIFICADO
LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR	VALOR	
< 50	> 0		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Año

**DESCRIPCION:** Este campo contiene dos dígitos tomados de la fecha.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 2

**FORMATO DE ENTRADA:** X(2)

**FORMATO DE SALIDA:** X(2)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO ó  
DISCRETO

- ALFABÉTICO
- ALFANUMÉRICO:
- FECHA:
- NUMÉRICO:
- BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO		DISCRETO	SIGNIFICADO
LIMITE SUPERIOR		VALOR	
	"99"		
LIMITE INFERIOR	"01"		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Sede

**DESCRIPCION:** Este campo representa el lugar donde se matricula el estudiante, esta habilitado solo para la sede de Pasto pero podría tener eventualmente un número distinto de Sedes.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 2  **ALFABÉTICO**  
**FORMATO DE ENTRADA:** 9(2)  **ALFANUMÉRICO:**  
**FORMATO DE SALIDA:** 9(2)  **FECHA:**  
**VALOR POR OMISION:**  **NUMÉRICO:**  
 **CONTINUO**  **DISCRETO**  **BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO		DISCRETO	SIGNIFICADO
<b>LIMITE SUPERIOR</b>	“99”	<b>VALOR</b> 1	Pasto
<b>LIMITE INFERIOR</b>	“00”		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Materia

**DESCRIPCION:** Es la asignatura perteneciente a un pénsum.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 6  
**FORMATO DE ENTRADA:** X(46)  
**FORMATO DE SALIDA:** X(6)  
**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO     
DISCRETO

ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO    DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE  
SUPERIOR**

**LIMITE  
INFERIOR**

**DISCRETO  
VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Código pénsum

**DESCRIPCION:** Es el número único que identifica a un pénsum

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 4  
**FORMATO DE ENTRADA:** 9(4)  
**FORMATO DE SALIDA:** 9(4)  
**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO ó  
 DISCRETO

ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO		DISCRETO	SIGNIFICADO
LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR	VALOR	
	"9999"		
	"0001"		

**COMENTARIO:**



**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Número semestre

**DESCRIPCION:** Indica el semestre al que pertenece la materia.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 2

**FORMATO DE ENTRADA:** 9(2)

**FORMATO DE SALIDA:** 9(2)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO ó  
DISCRETO

ALFABÉTICO

ALFANUMÉRICO:

FECHA:

NUMÉRICO:

BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE**

**SUPERIOR** <= 10

**LIMITE**

**INFERIOR** > 0

**DISCRETO**

**VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Contador

**DESCRIPCION:** Contiene un número consecutivo ascendente generado por el sistema; para registrar las matrículas y los pénsum generados para un programa específico.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 2  
**FORMATO DE ENTRADA:** 9(2)  
**FORMATO DE SALIDA:** 9(2)  
**VALOR POR OMISION:**

- ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó  DERIVADO

CONTINUO ó  
DISCRETO

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO		DISCRETO	SIGNIFICADO
		VALOR	
<b>LIMITE SUPERIOR</b>	99		
<b>LIMITE INFERIOR</b>	01		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Nota 1

**DESCRIPCION:** Este campo está destinado para la primera calificación de la materia cursada.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 4  
**FORMATO DE ENTRADA:** 9(9.99)  
**FORMATO DE SALIDA:** 9(9.99)  
**VALOR POR OMISION:**

- ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó  DERIVADO

CONTINUO ó  
**DISCRETO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR** < = 5.00

**LIMITE INFERIOR** > = 0.00

**DISCRETO VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Nota 2

**DESCRIPCION:** Este campo está destinado para la segunda calificación de la materia cursada.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 3

**FORMATO DE ENTRADA:** 9(9.99)

**FORMATO DE SALIDA:** 9(9.99)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO ó

DISCRETO

ALFABÉTICO

ALFANUMÉRICO:

FECHA:

NUMÉRICO:

BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE**

**SUPERIOR** < = 5.00

**LIMITE**

**INFERIOR** > = 0.00

**DISCRETO**

**VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Nota def

**DESCRIPCION:** Este campo está destinado para la calificación final de la materia cursada.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 4  
**FORMATO DE ENTRADA:** 9(9.99)  
**FORMATO DE SALIDA:** 9(9.99)  
**VALOR POR OMISION:**

- ALFABÉTICO
- ALFANUMÉRICO:
- FECHA:
- NUMÉRICO:
- BÁSICO ó  DERIVADO

CONTINUO ó  
DISCRETO

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO		DISCRETO	SIGNIFICADO
LIMITE SUPERIOR		VALOR	
	< = 5.00		
LIMITE INFERIOR	> = 0.00		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Tipo nota

**DESCRIPCION:** Corresponde a la forma en la que se aprobó la materia.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 3  
**FORMATO DE ENTRADA:** X(3)  
**FORMATO DE SALIDA:** X(3)  
**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO     x  
**DISCRETO**

**ALFABÉTICO**  
 **ALFANUMÉRICO:**  
 **FECHA:**  
 **NUMÉRICO:**  
 **BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR**

**LIMITE INFERIOR**

**DISCRETO**

**VALOR**  
 NOR  
 HAB  
 CUE

**SIGNIFICADO**  
 Normal  
 Habilitación  
 Curso Especial

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Repetición

**DESCRIPCION:** Es un caracter que indica cuando una metería se cursa por segunda o más veces con repetición.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 1  
**FORMATO DE ENTRADA:** X(1)  
**FORMATO DE SALIDA:** X(1)  
**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  DISCRETO

ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR**

**LIMITE INFERIOR**

**DISCRETO**

**VALOR**

S  
N

**SIGNIFICADO**

Repetida  
No repetida

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Variable Nota

**DESCRIPCION:** Son datos numéricos que representan una calificación específica de una materia para ser almacenada.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 4  
**FORMATO DE ENTRADA:** 9(9.99)  
**FORMATO DE SALIDA:** 9(9.99)  
**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO ó  
 DISCRETO

ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR** < = 5.00

**LIMITE INFERIOR** > = 0.00

**DISCRETO VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**



**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Variable macro

**DESCRIPCION:** Son datos en proceso que toman diferentes valores necesarios para realizar búsquedas específicas.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:**  
**FORMATO DE ENTRADA:**  
**FORMATO DE SALIDA:**  
**VALOR POR OMISION:**  
 CONTINUO     ó  
**DISCRETO**

ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó     DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO	DISCRETO	SIGNIFICADO
LIMITE SUPERIOR	VALOR	
LIMITE INFERIOR		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Estudios

**DESCRIPCION:** Contiene el nombre del titulo o títulos obtenidos por parte del docente.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 50

**FORMATO DE ENTRADA:** X(50)

**FORMATO DE SALIDA:** X(50)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  ó

**DISCRETO**

**ALFABÉTICO**

**ALFANUMÉRICO:**

**FECHA:**

**NUMÉRICO:**

**BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR**

**LIMITE INFERIOR**

**DISCRETO**

**VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Variable texto  
**DESCRIPCION:** Es un texto que equivale a una cadena de caracteres.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 30  **ALFABÉTICO**  
**FORMATO DE ENTRADA:** X(30)  **ALFANUMÉRICO:**  
**FORMATO DE SALIDA:** X(30)  **FECHA:**  
**VALOR POR OMISION:**  **NUMÉRICO:**  
 CONTINUO  ó  **BÁSICO** ó  **DERIVADO**  
**DISCRETO**

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO	DISCRETO	SIGNIFICADO
LIMITE SUPERIOR	VALOR	
LIMITE INFERIOR		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Fecha pénsum

**DESCRIPCION:** Es la fecha de creación del pénsum.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:**

**FORMATO DE ENTRADA:** DD/MM/AAAA

**FORMATO DE SALIDA:** DD/MM/AAAA

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO   

**DISCRETO**

**ALFABÉTICO**

**ALFANUMÉRICO:**

**FECHA:**

**NUMÉRICO:**

**BÁSICO  **  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE  
SUPERIOR**

**LIMITE  
INFERIOR**

**DISCRETO**

**VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Nombre materia

**DESCRIPCION:** Es una cadena de caracteres que representa el nombre de una asignatura de programa.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 40

**FORMATO DE ENTRADA:** X(40)

**FORMATO DE SALIDA:** X(40)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  ó

**DISCRETO**

**ALFABÉTICO**

**ALFANUMÉRICO:**

**FECHA:**

**NUMÉRICO:**

**BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR**

**LIMITE INFERIOR**

**DISCRETO**

**VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Código profesión

**DESCRIPCION:** Es la identificación única que diferencia una profesión de otra.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 2

**FORMATO DE ENTRADA:** 9(2)

**FORMATO DE SALIDA:** 9(2)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO ó

**DISCRETO**

ALFABÉTICO

ALFANUMÉRICO:

FECHA:

NUMÉRICO:

BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR** < 99

**LIMITE INFERIOR** > 0

**DISCRETO**

**VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Nombre cargo

**DESCRIPCION:** Representa el nombre del cargo que desempeña el usuario del sistema.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 30  
**FORMATO DE ENTRADA:** X(30)  
**FORMATO DE SALIDA:** X(30)  
**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  ó  
**DISCRETO**

**ALFABÉTICO**  
 **ALFANUMÉRICO:**  
 **FECHA:**  
 **NUMÉRICO:**  
 **BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR**

**LIMITE INFERIOR**

**DISCRETO VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Código cargo  
**DESCRIPCION:** Es una cadena de caracteres que identifica a un cargo.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 3  
**FORMATO DE ENTRADA:** 9(3)  
**FORMATO DE SALIDA:** 9(3)  
**VALOR POR OMISION:**  
 CONTINUO ó  DISCRETO

ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO		DISCRETO	SIGNIFICADO
LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR	VALOR	
< 999	> 0		

**COMENTARIO:**



**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Contraseña  
**DESCRIPCION:** Representa una clave de acceso única de usuario en el sistema.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 8  
**FORMATO DE ENTRADA:** X(8)  
**FORMATO DE SALIDA:** X(8)  
**VALOR POR OMISION:**  
 CONTINUO     ó  DISCRETO

**ALFABÉTICO**  
 **ALFANUMÉRICO:**  
 **FECHA:**  
 **NUMÉRICO:**  
 **BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO	DISCRETO	SIGNIFICADO
LIMITE SUPERIOR	VALOR	
LIMITE INFERIOR		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Estado usuario

**DESCRIPCION:** Es la situación en la cual el usuario hace parte del sistema.

**Características del Elemento**

<b>LONGITUD:</b>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>ALFABÉTICO</b>
<b>FORMATO DE ENTRADA:</b>	X(1)	<input type="checkbox"/>	<b>ALFANUMÉRICO:</b>
<b>FORMATO DE SALIDA:</b>	X(1)	<input type="checkbox"/>	<b>FECHA:</b>
<b>VALOR POR OMISION:</b>		<input type="checkbox"/>	<b>NUMÉRICO:</b>
<input type="checkbox"/> CONTINUO	<input checked="" type="checkbox"/> DISCRETO	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>BÁSICO</b> ó <input type="checkbox"/> <b>DERIVADO</b>

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO	DISCRETO	SIGNIFICADO
<b>LIMITE SUPERIOR</b>	<b>VALOR</b> A I	Activo Inactivo
<b>LIMITE INFERIOR</b>		

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Entrada texto

**DESCRIPCION:** Es un texto que contiene una cadena de entrada que permite ingresar nuevos datos.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 40

**FORMATO DE ENTRADA:** X(40)

**FORMATO DE SALIDA:** X(40)

**VALOR POR OMISION:**

CONTINUO  ó

**DISCRETO**

**ALFABÉTICO**

**ALFANUMÉRICO:**

**FECHA:**

**NUMÉRICO:**

**BÁSICO** ó  **DERIVADO**

**Criterios de Evaluación**

**CONTINUO**

**LIMITE SUPERIOR**

**LIMITE INFERIOR**

**DISCRETO**

**VALOR**

**SIGNIFICADO**

**COMENTARIO:**

**FORMA DE DESCRIPCION DE ELEMENTOS**

**NOMBRE:** Código profesión  
**DESCRIPCION:** Es la identificación única de cada profesión de docente.

**Características del Elemento**

**LONGITUD:** 2  
**FORMATO DE ENTRADA:** 9(2)  
**FORMATO DE SALIDA:** 9(2)  
**VALOR POR OMISION:**  
 CONTINUO ó  DISCRETO

ALFABÉTICO  
 ALFANUMÉRICO:  
 FECHA:  
 NUMÉRICO:  
 BÁSICO ó  DERIVADO

**Criterios de Evaluación**

CONTINUO		DISCRETO	SIGNIFICADO
LIMITE SUPERIOR	VALOR	VALOR	SIGNIFICADO
LIMITE SUPERIOR	< 99		
LIMITE INFERIOR	> 0		

**COMENTARIO:**

## 11. DISEÑO DEL SISTEMA RECOMENDADO

### 11.1. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

TABLA ASPIRANTE aspirante		
Nomb. del campo	Tipo l campo	Descripción
idest	char (11)	Número de identificación
tipoid	char (1)	Tipo de identificación
ciudadid	char (3)	Ciudad del documento de identidad
nombres	char (20)	Nombre(s)
apellidos	char (20)	Apellido(s)
dirdomicilio	char (30)	Dirección de domicilio en pasto
teldomicilio	char (10)	Teléfono de domicilio en pasto
bardomicilio	char (2)	Barrio de domicilio en pasto
fecnac	Date	Fecha de nacimiento
ciudadnac	char (3)	Ciudad de nacimiento
tipaicfes	char (1)	Tipo de icfes: antes y después del año 2000
numicfes	char (10)	Numero de la tarjeta de icfes
punicfes	Numeric (3)	Puntaje del icfes
fechaicfes	Date	Fecha de presentación del icfes
sexo	char (1)	Identifica sexo masculino o femenino
email	char (35)	Correo electrónico
valcedula	char (1)	Identifica si el aspirante ha entregado fotocopia de cedula
valdiploma	char (1)	Identifica si el aspirante ha entregado fotocopia del diploma
valicfes	char (1)	Identifica si el aspirante ha entregado fotocopia de la tarjeta de icfes
valregistrocivil	char (1)	Identifica si el aspirante ha entregado fotocopia del registro civil

TABLA MATERIA materia		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
codmat	char(6)	Código que identifica la materia
nommat	char(40)	Nombre de la materia

TABLA CONTADOR DE ASPIRANTES Y ESTUDIANTES códigos		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
codprog	char(3)	Código que identifica el programa
periodoacad	Numeric(5)	Periodo académico
consecutivo	Int(4)	Número de matriculados en el periodo académico actual
preinscritos	Int(4)	Número de preinscritos en el periodo académico actual
inscritos	Int(4)	Número de inscritos en el periodo académico actual

TABLA ASIGNACION DE MATERIAS DOCENTE asignación		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
iddoc	char(8)	Número de identificación del docente
codmat	char(6)	Código que identifica la materia
codprog	char(3)	Código que identifica el programa
semestre	Numeric(1)	Semestre académico de la materia

TABLA TIPO DE PENSUM tipopensum		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
codpensum	char(4)	Código que identifica al pensum
periodoacad	Numeric(5)	Periodo académico de creación del pensum

TABLA CARGA ACADEMICA ESTUDIANTE carga_academica		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
codest	char(8)	Código que identifica al estudiante
codmat	char(6)	Código que identifica la materia
semestre	Numeric(2)	Semestre académico de la materia

TABLA MATRICULADOS matricula		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
codest	char(8)	Código que identifica al estudiante
periodoacad	Numeric(5)	Periodo académico de la matricula actual del estudiante
semestre	Numeric(2)	Semestre académico en el que se encuentra matriculado el estudiante

TABLA PROGRAMAS ACADEMICOS programa		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
codprog	char(3)	Código que identifica al programa
nomprog	char(50)	Nombre del programa académico
num_est	Int(2)	Número máximo permitido de estudiantes en el programa

TABLA PENSUM DE LOS PROGRAMAS pensum		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
codpensum	char(4)	Código que identifica el pensum
codmat	char(6)	Código que identifica la materia
codpre	char(6)	Código que identifica el prerrequisito de la materia
semestre	Numeric(2)	Semestre académico de la materia

TABLA ESTUDIANTES estudiantes		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
codest	char(8)	Código que identifica al estudiante
idest	char(11)	Número del documento de identificación del estudiante
codpensum	char(4)	Código que identifica el pènsum que se asigna al estudiante

TABLA TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACION tipoid		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
tipoid	char(1)	Tipo de documento de identificación
nomid	char(2)	Nombre del documento de identificación

TABLA NOTAS notas		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
codest	char(8)	Código que identifica al estudiante
codmat	char(6)	Código que identifica la materia de la cual tiene notas el estudiante
periodoacad	Numeric(5)	Periodo académico de matrícula del estudiante
n1	Real(4)	Nota del primer parcial de la materia
n2	Real(4)	Nota del segundo parcial de la materia
nf	Real(4)	Nota del examen final de la materia
def	Real(4)	Nota definitiva de la materia
tiponota	char(1)	Tipo de nota de la materia: normal, habilitación.
repeticion	char(1)	Indica si el estudiante está repitiendo la materia



TABLA BARRIOS barrios		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
codciudad	char(3)	Código que identifica la ciudad
codbarrio	char(2)	Código que identifica el barrio
nombarrio	char(50)	Nombre del barrio

TABLA PERIODOS ACADEMICOS periodo_academico		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
periodoacad	Numeric(5)	Periodos académicos programados
fec_inicio	Date	Fecha de inicio del periodo académico
fec_final	Date	Fecha final del periodo académico

TABLA CIUDADES ciudades		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
coddepto	char(2)	Código que identifica el departamento
codciudad	char(3)	Código que identifica la ciudad
nomciudad	char(15)	Nombre que recibe la ciudad

TABLA DEPARTAMENTOS departamentos		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
codpais	char(3)	Código que identifica el país
coddepto	char(2)	Código que identifica el departamento
nomdepto	char(25)	Nombre que recibe el departamento

TABLA PAISES países		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
codpais	char(2)	Código que identifica el país
nompais	char(20)	Nombre que recibe el país

TABLA FORMULARIOS DE INSCRIPCION formulario		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
numeroform	char(5)	Número del formulario de inscripción
idest	char(11)	Número de identificación del estudiante que adquirió el formulario
codprog	char(3)	Código del programa en el que se inscribe el estudiante
periodoacad	Numeric(5)	Periodo académico de inscripción del estudiante
estado	char(1)	Estado en el que se encuentra el estudiante: preinscrito, inscrito, matriculado.
puntaje	Numeric(3)	Puntaje de la entrevista realizada al estudiante
selección	char(1)	Informa si el estudiante fue seleccionado para matricularse
observaciones	Varchar(50)	Observaciones a que haya lugar durante la inscripción

TABLA DOCENTES docentes		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
iddoc	char(8)	Número de identificación del docente
tipoid	char(1)	Tipo de documento de identificación del docente
ciudadid	char(3)	Ciudad de expedición del documento de identificación
nombres	char(20)	Nombres completos del docente
apellidos	char(20)	Apellidos completos del docente
dirdomicilio	char(30)	Dirección del domicilio del docente
teldomicilio	char(10)	Número de teléfono del domicilio del docente
bardomicilio	char(2)	Barrio donde reside el docente
teloficina	char(10)	Número de teléfono de la oficina del docente
celular	char(10)	Número de celular del docente
fax	char(10)	Número de fax del docente
email	char(35)	Dirección de correo electrónico del docente

TABLA ESTUDIOS O PROFESIONES estudios		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
codestudio	char(2)	Código que identifica el estudio o profesión
nomestudio	char(50)	Nombre que recibe el estudio o profesión

TABLA ESTUDIOS REALIZADOS POR DOCENTES inf_profesional		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
iddoc	char(8)	Número de identificación del docente
codestudio	char(2)	Código que identifica el estudio realizado por el docente

TABLA USUARIOS DEL SISTEMA usuarios		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
ID	char(8)	Número del documento de identificación del usuario
nombres	char(20)	Nombres del usuario
apellidos	char(20)	Apellidos del usuario
clave	char(8)	Contraseña del usuario
codcar	char(2)	Código que identifica el cargo del usuario en la institución
prioridad	char(1)	Perfil del usuario
estado	char(1)	Estado del usuario: activo, inactivo

TABLA CARGOS DE LOS USUARIOS cargos		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
codcar	char(2)	Código que identifica el cargo de los usuarios
nomcar	char(20)	Nombre que reciben los cargos de los usuarios

TABLA INFORMACION USO DEL SISTEMA logs		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
Idsesion	char(4)	Número que identifica la sesión iniciada
ID	char(8)	Número de identificación del usuario que inicio la sesión
fecinico	Date	Fecha de inicio de la sesión
horainicio	char(14)	Hora de inicio de la sesión
fecfin	Date	Fecha de finalización de la sesión
horafin	char(14)	Hora de finalización de la sesión

TABLA SESIONES INICIADAS EN EL SISTEMA sesión		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
idsesion	char(4)	Número que identifica la sesión
idmenu	char(2)	Número que identifica el menú accedido por el usuario en la sesión

TABLA MENUS DEL APLICATIVO menús		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
idmenu	char(2)	Número que identifica los menús del aplicativo
nommenu	char(33)	Nombre que reciben los menús del aplicativo

TABLA PERFILES DE USUARIOS prioridades		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
prioridad	char(1)	Número que identifica los perfiles de los usuarios
nomprioridad	char(20)	Nombre que reciben los perfiles de los usuarios

TABLA PERMISOS DE PERFILES priomenus		
Nombre del campo	Tipo del campo	Descripción
prioridad	char(1)	Número que identifica los perfiles de los usuarios
idmenu	char(2)	Número que identifica el menú que puede acceder quien tenga este perfil de usuario

## 11.2. DISEÑO DE INTERFACES

La calidad de la entrada de un sistema determina la calidad de la salida del mismo. Es vital que las formas y las pantallas de entrada de datos sean bien diseñadas para una confiabilidad del sistema.

El objetivo, en el diseño de interfaces, es lograr que las formas y pantallas en la terminal determinen una entrada bien diseñada para satisfacer los objetivos de efectividad, precisión, facilidad de uso, consistencia, simplicidad y atractivo.

La efectividad significa que las pantallas y las formas de entrada sirven a propósitos específicos del sistema de manejo de información y, a su vez, la precisión se refiere al diseño que asegura la adecuada captura. La facilidad de uso significa que las formas y pantallas son directas y no requieren tiempo adicional para descifrarlas. La consistencia significa, en este caso, que las formas y pantallas agrupan los datos en forma similar de una aplicación a la siguiente y, a su vez, simplicidad se refiere a mantener las formas y pantallas intencionalmente sin amontonamientos en una forma que enfoque la atención del usuario. El atractivo implica que a los usuarios les agrada, o serán atraídos a usar las formas y pantallas debido a su buen diseño.

Los parámetros para un buen diseño de pantalla son:

- Mantener la pantalla simple.
- Mantener consistente la presentación de la pantalla.
- Facilitar al usuario el movimiento entre pantallas.
- Crear una pantalla atractiva.

Las interfaces del software se elaboraron a partir de los parámetros anteriormente mencionados, utilizando, en su mayoría, interfaces de llenado de forma, técnica de interfaz también conocida como método basado en formas y formas de entrada/salida; Las formas en pantalla son puestas para que muestren qué información debe ser dada y dónde. Se ubican campos en blanco que requieren información, se proporcionan campos con valores por omisión y permitiendo después que los usuarios modifiquen la información por omisión si es necesario.

También se utilizaron menús, interfaz que proporciona al usuario una lista en pantalla de las selecciones disponibles y la interfaz de pregunta y respuesta, donde el sistema le pregunta al usuario, esperando una respuesta, que en el caso en particular es por medio del teclado.

En la primera interfaz de usuario se encuentra una barra de título en la cual se especifica el nombre del software y el cargo del usuario de la sesión actual. En esta interfaz también se encuentra una barra de menús con nueve menús que incluyen todas las opciones. En el fondo de la interfaz se presenta el logotipo y el nombre de la Institución sobre los colores representativos de la misma.

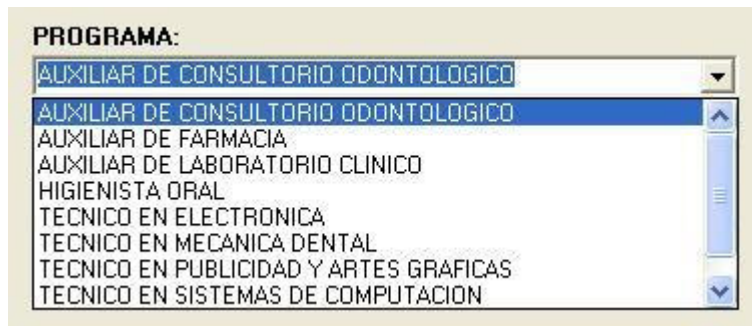


Cada una de las opciones de la barra de menús se activa por medio del ratón, o a través del teclado utilizando combinaciones de teclas para tener un acceso rápido a ellas.

La barra de botones aparecerá en cada una de las diferentes formas y pantallas permitiendo acceder, en todo momento, a las funciones principales del software como son: cambio de usuario, preinscripción de aspirantes, inscripción de aspirantes, entrevista, matrícula de estudiantes nuevos, matrícula de estudiantes antiguos, consulta de matriculados, información de docentes e ingreso de notas. Estos botones poseen un tamaño e imágenes representativas a su función, facilitando al usuario su interpretación y uso.

En la figura se ilustra campos en blanco para la captura de información y alfanuméricamente restringidos en forma tal que los datos digitados por los usuarios sean solamente números, como es el caso del número de formulario, número de identificación y teléfono; así mismo, otros campos permiten el ingreso solamente de datos alfabéticos como por ejemplo: nombres y apellidos; también se cuenta con otros campos con valores por omisión, como es el caso que se presenta en la captura de datos que equivalen a barrios, ciudades, departamentos y países, los cuales pueden ser modificados si es necesario (figura xx3); el caso contrario se presenta con la información correspondiente a los programas académicos, los cuales son datos por omisión que no pueden ser modificados por el usuario .

Para facilitar la selección de datos ya existentes en los campos con valores por omisión, se hizo uso de la función autocompletar, que le permite al usuario llegar de forma más rápida y cómoda a la opción deseada.



Una de las ventajas que nos ofrece la herramienta de programación de interfaces Visual Basic son los diferentes controles que facilitan el trabajo del programador al momento de escoger la manera más adecuada para la captura, administración y presentación de datos.

Se encuentra interfaces de muy fácil manejo para el usuario donde se puede ilustrar la información a través de una vista de árbol que permite realizar consultas específicas partiendo de parámetros generales, facilitando al usuario su movilidad en pantalla y visualización de los datos mostrados durante el proceso de consulta. Un ejemplo de aplicación de este tipo de interfaz se encuentra en la opción consulta de matriculados como se puede apreciar en la figura

**SIRCA - Politécnico San Juan de Pasto - PROGRAMADOR SIRCA - [Consulta de Estudiantes]**

Archivo Registro de Aspirantes Matriculación de estudiantes Docentes Control de Notas Materias Reportes Mantenimiento Ayuda

**Programas disponibles**

- AUXILIAR DE CONSULTORIO ODONTOLOGICO
- AUXILIAR DE FARMACIA
- AUXILIAR DE LABORATORIO CLINICO
- HIGIENISTA ORAL
- TECNICO EN ELECTRONICA
  - PRIMER SEMESTRE
    - 10310401 - SANTACRUZ CARLOS
- TECNICO EN MECANICA DENTAL
- TECNICO EN PUBLICIDAD Y ARTES GRAFICAS
- TECNICO EN SISTEMAS DE COMPUTACION
- TECNICO PROFESIONAL EN INSTRUMENTACION QUIR

**DATOS GENERALES DEL ESTUDIANTE**

**NOMBRE COMPLETO:** SANTACRUZ CARLOS

**DOCUMENTO DE IDENTIFICACION:** C.C. No. 01 DE PASTO - NARIÑO - COLOMBIA

**EDAD:** 17 años

**DOMICILIO EN PASTO**

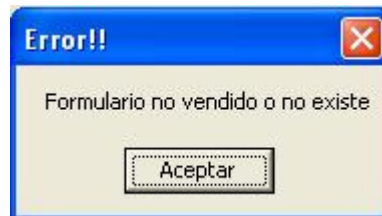
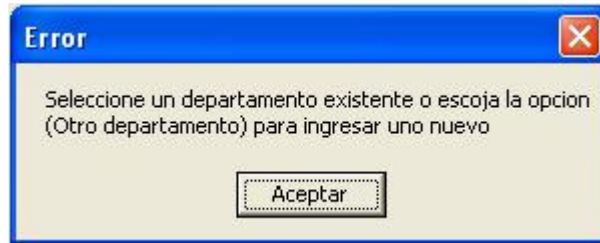
**DIRECCION:** DKJHSKJDF  
**TELEFONO:** 123456  
**BARRIO:** LAS CUADRAS  
**E-MAIL:**

**SIN FOTO**

SEM	MATERIAS MATRICULADAS	1P	2P	EF	DEF	TN
1	INTRODUCCION A LA ELECTRONICA	SN	SN	SN	SN	
1	HUMANIDADES I	SN	SN	SN	SN	
1	SISTEMAS I	SN	SN	SN	SN	
1	MATEMATICAS I	SN	SN	SN	SN	



Cuando se intenta ingresar datos no permitidos en un campo, el software no solamente realiza el control sino que le informa al usuario, qué tipo de error se cometió, utilizando mensajes en pantalla. Un ejemplo de esto se puede apreciar en las figuras.

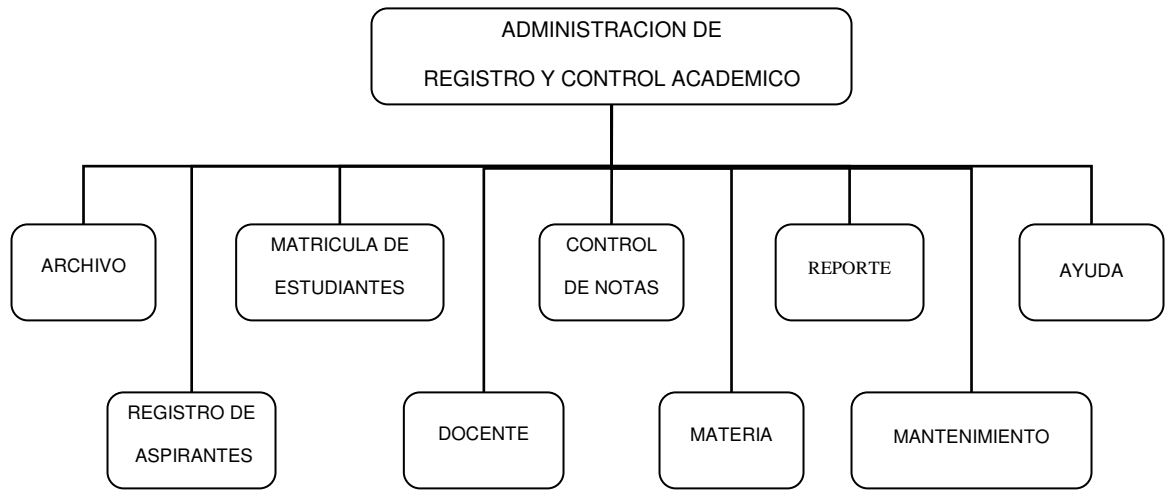


### 11.3. DIAGRAMAS ESTRUCTURALES

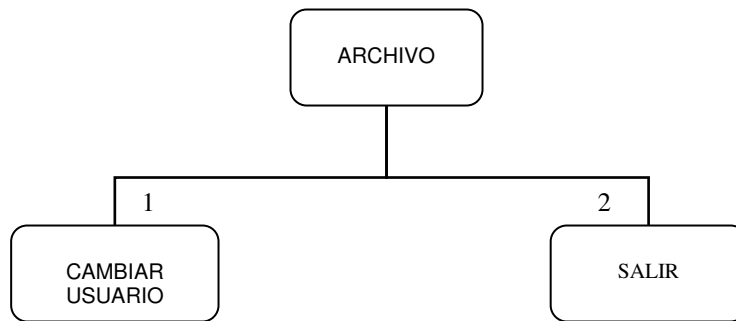
<u>No</u>	<u>Diagramas estructurales</u>
1	SISTEMA DE INFORMACION DE REGISTRO Y CONTROL ACADEMICO
2	ARCHIVO
3	CAMBIAR USUARIO
4	REGISTRO DE ASPIRANTES
5	PREINSCRIPCION
6	ADICIONAR PREINSCRITO
7	CONTROL DE PREINSCRITO
8	INSCRIPCION
9	ADICIONAR INSCRITO
10	CONTROL DE INSCRITO
11	ENTREVISTA
12	MATRICULA DE ESTUDIANTES
13	ESTUDIANTES NUEVOS
14	ESTUDIANTES ANTIGUOS
15	CONSULTA DE MATRICULADOS
16	CONTROL DE ESTUDIANTES
17	DOCENTE
18	ADICIONAR DOCENTE
19	ASIGNAR MATERIA A DOCENTE
20	CONTROL DE NOTAS
21	MATERIA

22	ADICIONAR PENSUM
23	CONTROL DE PENSUM
24	ADICIONAR MATERIA
25	CONTROL DE MATERIA
26	REPORTES
27	PREINSCRITOS
28	INSCRITOS
29	ENTREVISTADOS
30	MATRICULADOS
31	DOCENTES
32	NOTAS
33	PENSUM
34	USO DEL SISTEMA
35	MANTENIMIENTO
36	ADICIONAR USUARIO
37	CAMBIAR CONTRASEÑA
38	MODIFICAR CUPO
39	CONFIGURACION DE ACCESO
40	ESTABLECER ESTADO DE USUARIO
41	AYUDA

## 1. SISTEMA DE INFORMACION DE REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO

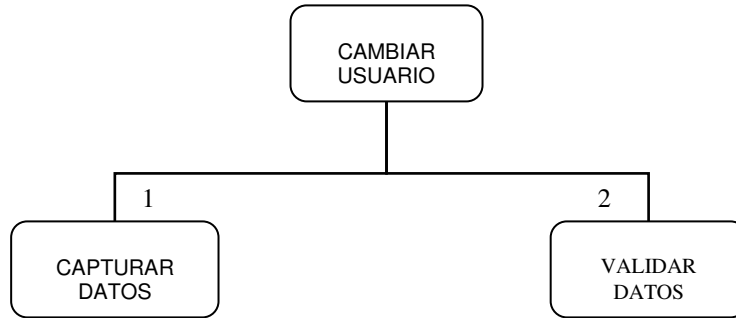


## 2. ARCHIVO



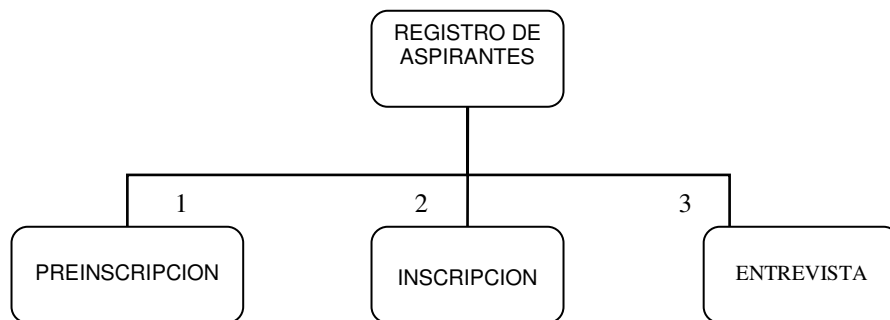
ARCHIVO			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de validación de usuario		De datos
2	Datos para finalizar aplicación		De datos

### 3. CAMBIAR USUARIO



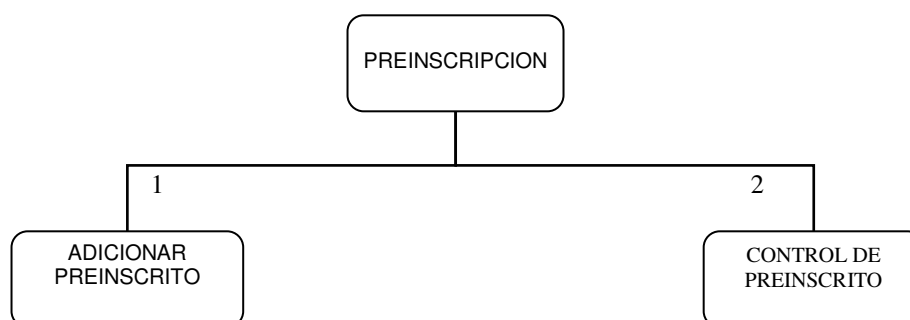
CAMBIAR USUARIO			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de usuario		De datos
2	Datos de usuario		De datos
2		Datos de usuario válidos	De datos
2		Inconsistencias	De control

### 4. REGISTRO DE ASPIRANTES



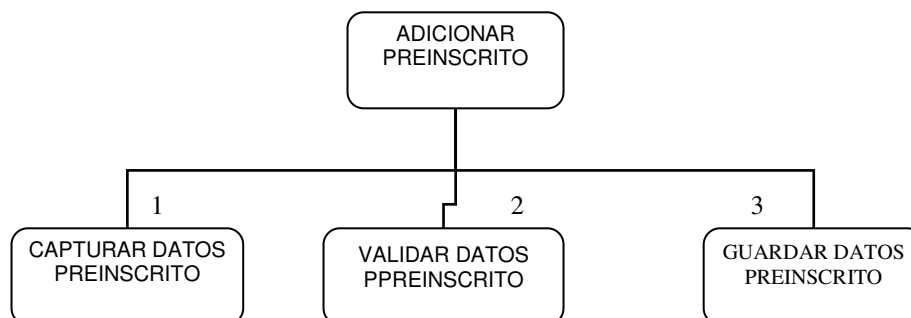
REGISTRO DE ASPIRANTES			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de preinscrito		De datos
2	Datos de inscrito		De datos
3	Datos de puntaje		De datos
3		Datos de inscrito ordenados por puntaje	De datos

## 5. PREINSCRIPCION



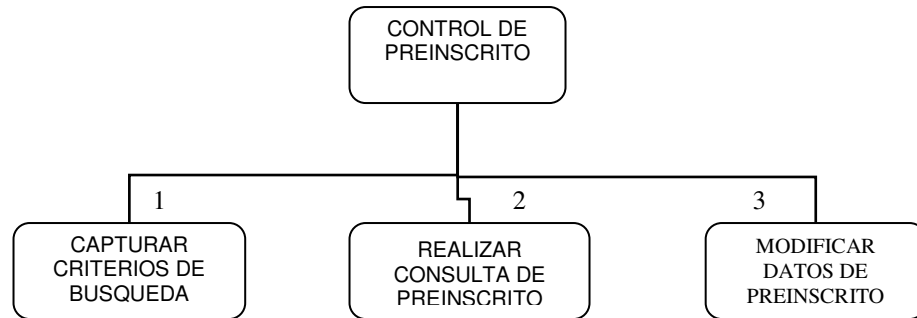
PREINSCRIPCION			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de preinscrito		De datos
1		Reporte de almacenamiento	De control
2	Datos de preinscrito		De datos
2	Modificaciones de preinscrito		De datos
2		Datos de preinscrito	De datos
2		Inconsistencias	De control

## 6. ADICIONAR PREINSCRITO



ADICIONAR PREINSCRITO			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de preinscrito		De datos
2	Datos de preinscrito		De datos
2		Datos de preinscrito correctos	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de preinscrito correctos		De datos
3		Reporte de almacenamiento	De control

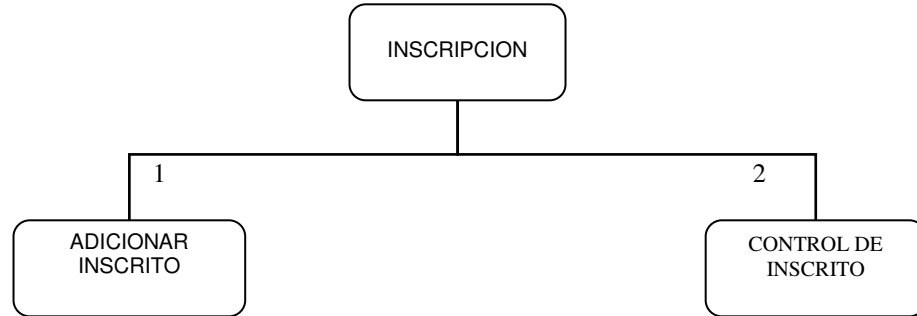
## 7. CONTROL DE PREINSCRITO



CONTROL DE PREINSCRITO			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de búsqueda		De datos
2	Datos de búsqueda		De datos
2		Datos de preinscritos	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Modificaciones de preinscrito		De datos
3		Reporte de almacenamiento	De control
3		Inconsistencias	De control

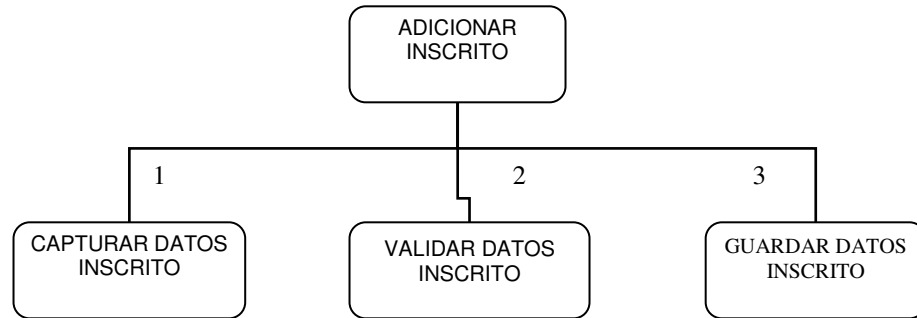


## 8. INSCRIPCION



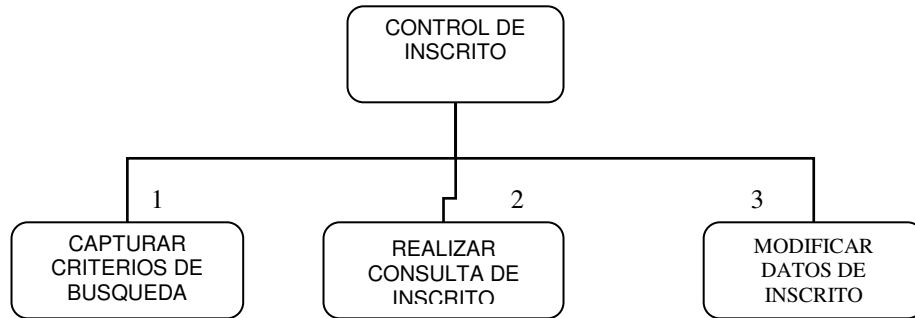
INSCRIPCION			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de inscrito		De datos
1		Reporte de almacenamiento	De control
2	Datos de inscrito		De datos
2	Modificaciones de inscrito		De datos
2		Datos de inscrito	De datos
2		Inconsistencias	De control

## 9. ADICIONAR INSCRITO



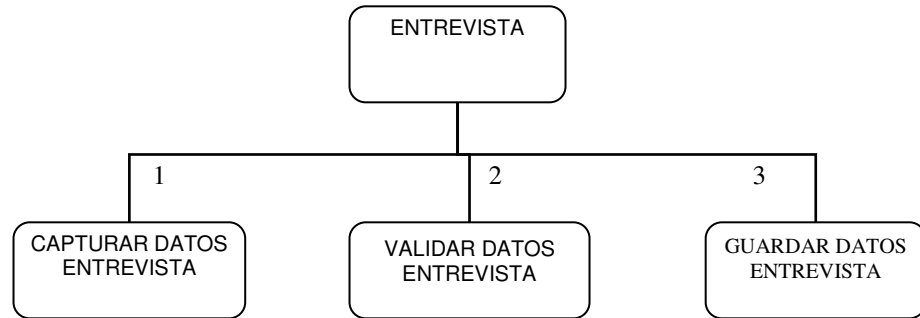
ADICIONAR INSCRITO			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de inscrito		De datos
2	Datos de inscrito		De datos
2		Datos de inscrito correctos	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de inscrito correctos		De datos
3		Reporte de almacenamiento	De control

## 10. CONTROL DE INSCRITO



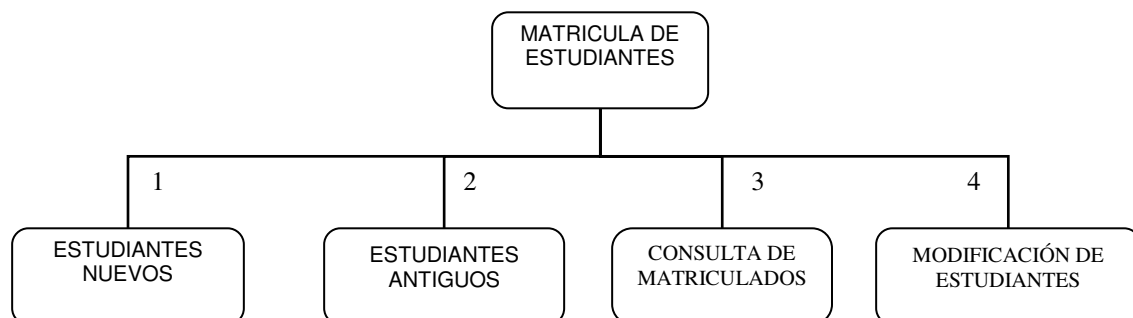
CONTROL DE INSCRITO			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de búsqueda		De datos
2	Datos de búsqueda		De datos
2		Datos de inscritos	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Modificaciones de inscrito		De datos
3		Inconsistencias	De control
3		Reporte de almacenamiento	De control

## 11. ENTREVISTA



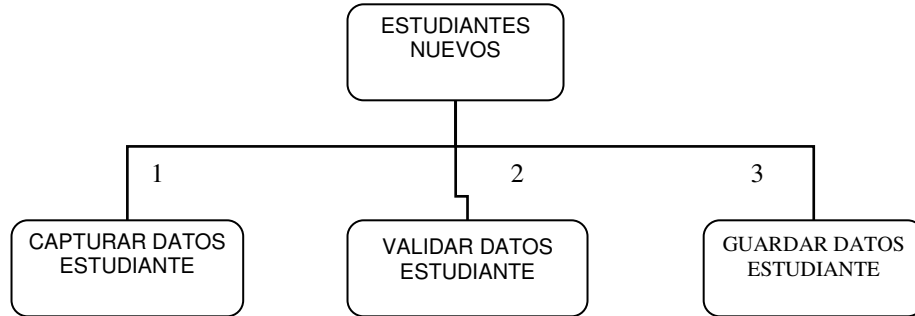
ENTREVISTA			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de entrevista		De datos
2	Datos de entrevista		De datos
2		Datos de entrevista correctos	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de entrevista correctos		De datos
3		Reporte de almacenamiento	De control

## 12. MATRICULA DE ESTUDIANTES



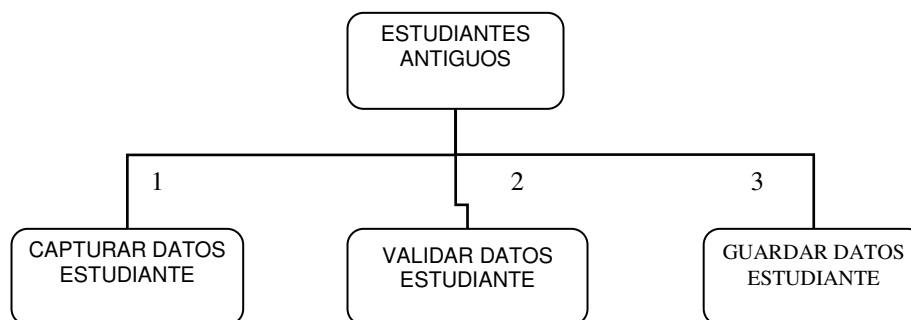
MATRICULA DE ESTUDIANTES			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de matrícula		De datos
1		Reporte de matrícula	De datos
1		Inconsistencias	De control
2	Datos de matrícula		De datos
2		Reporte de matrícula	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de búsqueda de estudiante		De datos
3		Registro de estudiantes	De datos
4	Modificaciones de estudiante		De datos
4		Inconsistencias	De control
4		Reporte de almacenamiento	De control

### 13. ESTUDIANTES NUEVOS



ESTUDIANTES NUEVOS			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de estudiante		De datos
2	Datos de estudiante		De datos
2		Datos de estudiante correctos	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de estudiante correctos		De datos
3		Reporte de almacenamiento	De control

## 14. ESTUDIANTES ANTIGUOS



ESTUDIANTES ANTIGUOS			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de estudiante		De datos
2	Datos de estudiante		De datos
2		Datos de estudiante correctos	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de estudiante correctos		De datos
3		Reporte de almacenamiento	De control

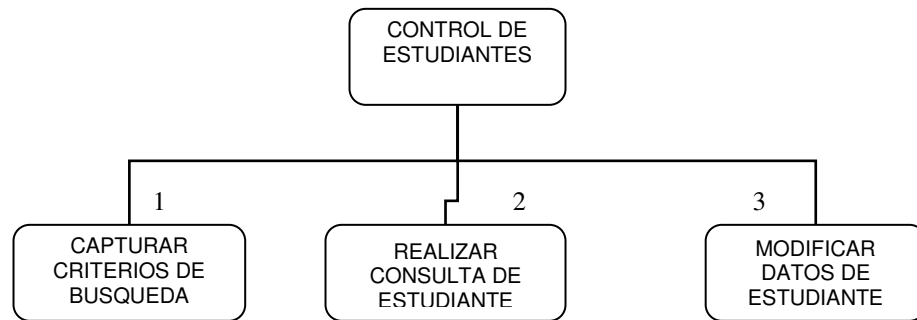
## 15. CONSULTA DE MATRICULADOS



CONSULTA DE MATRICULADOS			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Criterio de búsqueda		De datos
2	Criterio de búsqueda		De datos
2		Datos de estudiantes	De datos

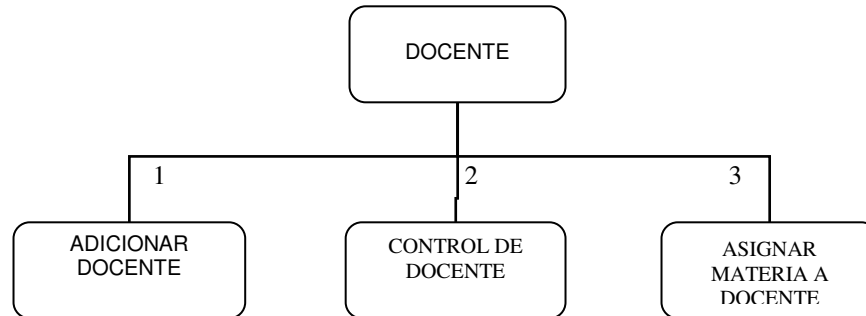


## 16. CONTROL DE ESTUDIANTES



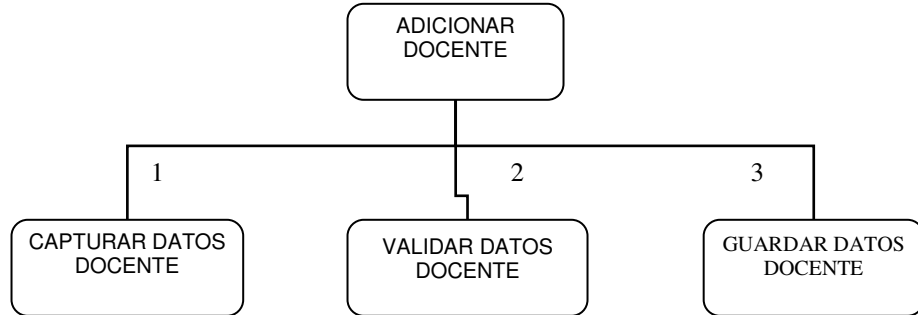
CONTROL DE ESTUDIANTES			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de búsqueda		De datos
2	Datos de búsqueda		De datos
2		Datos de estudiante	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Modificaciones de estudiante		De datos
3		Inconsistencias	De control
3		Reporte de almacenamiento	De control

## 17. DOCENTE



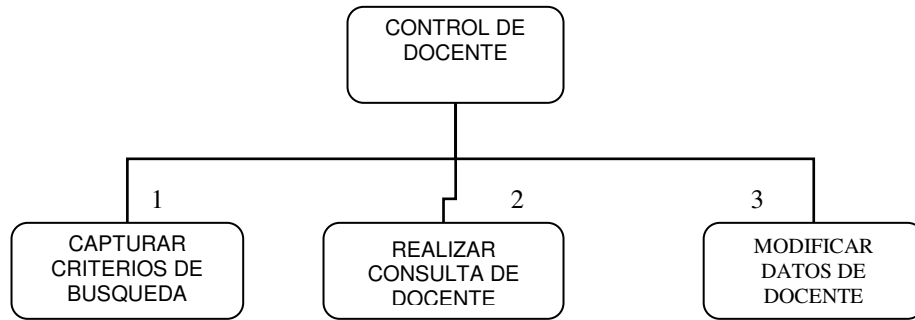
DOCENTE			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de docente		De datos
1		Reporte de almacenamiento	De control
2	Datos de docente		De datos
2	Modificaciones de docente		De datos
2		Datos de docente	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de docente		De datos
3		Datos de materias	De datos
3		Reporte de almacenamiento	De control

## 18. ADICIONAR DOCENTE



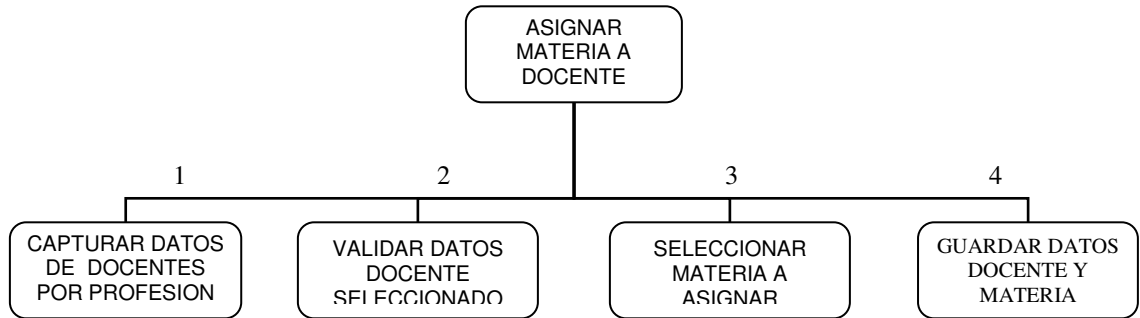
ADICIONAR DOCENTE			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de docente		De datos
2	Datos de docente		De datos
2		Datos de docente correctos	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de docente correctos		De datos
3		Reporte de almacenamiento	De control

## 18. CONTROL DE DOCENTE



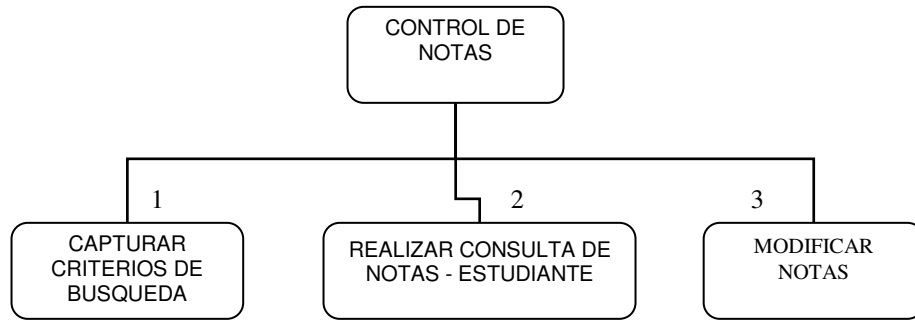
CONTROL DE DOCENTE			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de búsqueda		De datos
2	Datos de búsqueda		De datos
2		Datos de docente	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Modificaciones de docente		De datos
3		Inconsistencias	De control
3		Reporte de almacenamiento	De control

## 19. ASIGNAR MATERIA A DOCENTE



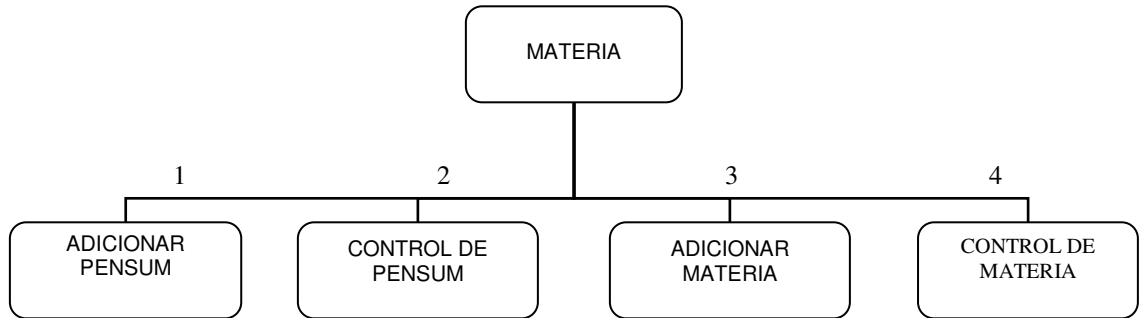
ASIGNAR MATERIA A DOCENTES			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de docente		De datos
2	Datos de docente		De datos
2		Datos de docente correctos	De datos
2		Inconsistencias	De control
3		Datos de materia	De datos
3	Datos de materia		De datos
4	Datos de docente y materia		De datos
4		Reporte de almacenamiento	De control

## 20. CONTROL DE NOTAS



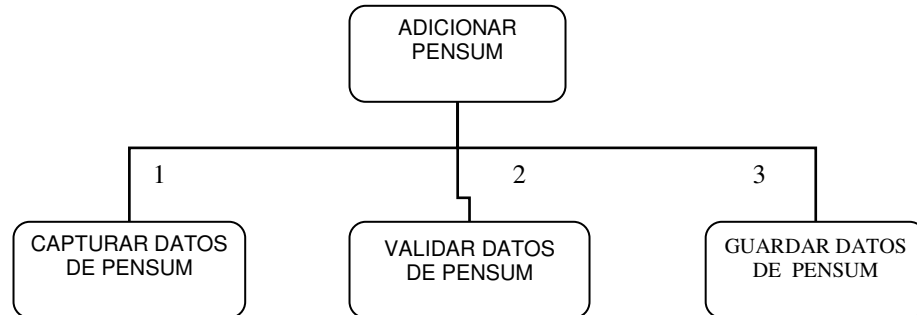
CONTROL DE NOTAS			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de búsqueda		De datos
2	Datos de búsqueda		De datos
2		Datos de estudiante - notas	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Modificación de notas		De datos
3		Inconsistencias	De control
3		Reporte de almacenamiento	De control

## 21. MATERIA



MATERIA			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de p�nsun		De datos
1		Reporte de almacenamiento	De control
2	Datos de p�nsun		De datos
2	Modificaciones de p�nsun		De datos
2	Datos de p�nsun correctos		De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de materia		De datos
3		Reporte de almacenamiento	De control
4	Datos de materia		De datos
4	Modificaciones de materia		De datos
4	Datos de materia correctos		De datos
4		Inconsistencias	De control

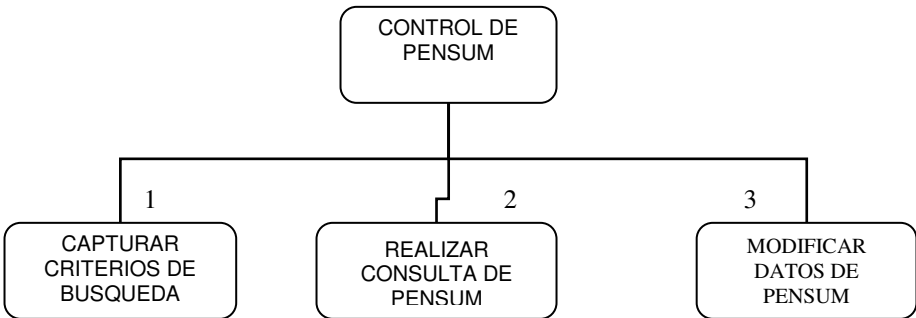
## 22. ADICIONAR PENSUM



ADICIONAR PENSUM			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de pénom		De datos
2	Datos de pénom		De datos
2		Datos de pénom correctos	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de pénom correctos		De datos
3		Reporte de almacenamiento	De control

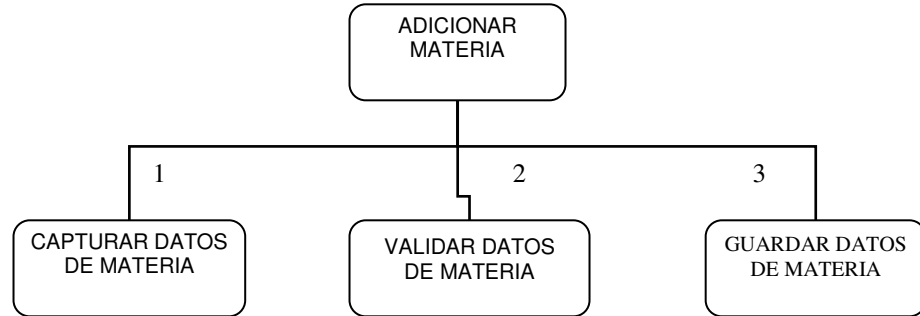


**23. CONTROL DE PENSUM**



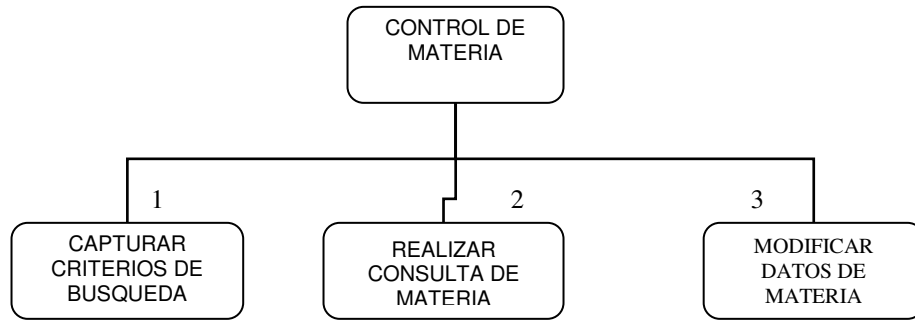
CONTROL DE PENSUM			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de búsqueda		De datos
2	Datos de búsqueda		De datos
2		Datos de pénom	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Modificaciones de pénom		De datos
3		Inconsistencias	De control
3		Reporte de almacenamiento	De control

## 24. ADICIONAR MATERIA



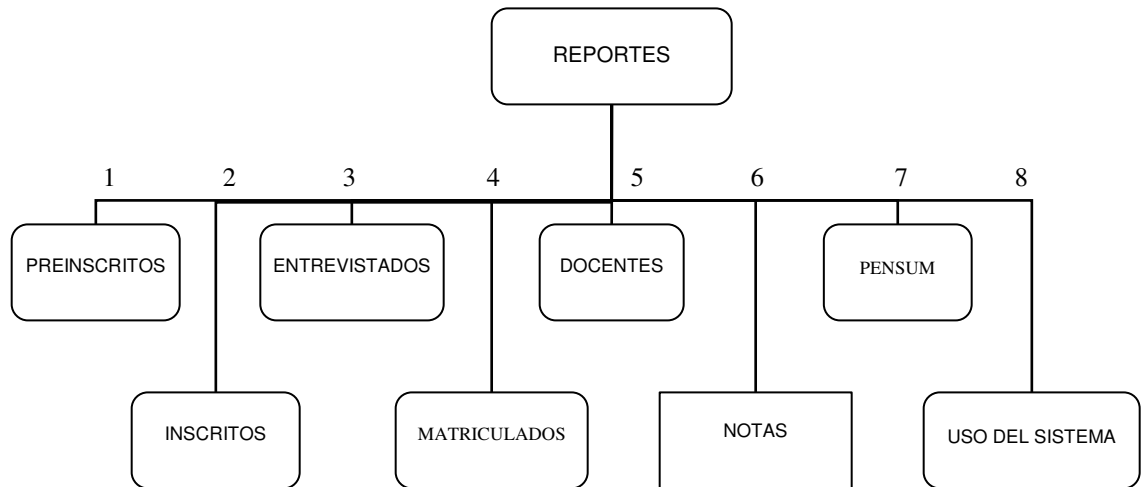
ADICIONAR MATERIA			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de materia		De datos
2	Datos de materia		De datos
2		Datos de materia correctos	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de materia correctos		De datos
3		Reporte de almacenamiento	De control

## 25. CONTROL DE MATERIA



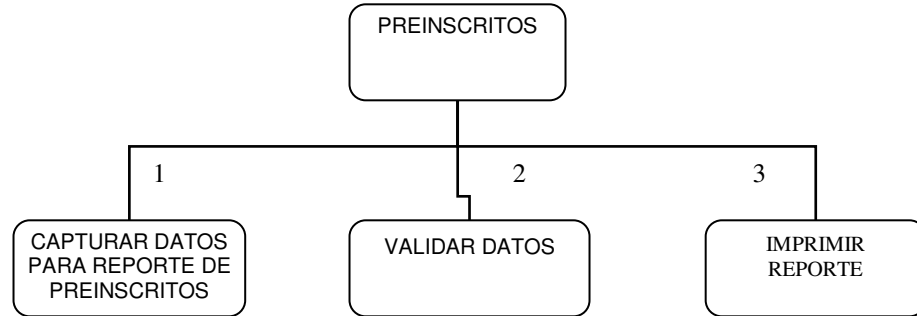
CONTROL DE MATERIA			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de búsqueda		De datos
2	Datos de búsqueda		De datos
2		Datos de materia	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Modificaciones de materia		De datos
3		Inconsistencias	De control
3		Reporte de almacenamiento	De control

## 26. REPORTEES



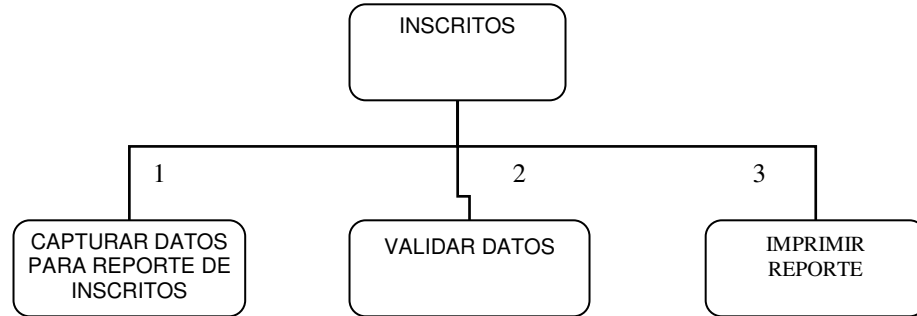
REPORTEES			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos para reporte de preinscritos		De datos
1		Impresión de reporte	De datos
2	Datos para reporte de inscritos		De datos
2		Impresión de reporte	De datos
3	Datos para reporte de entrevistados		De datos
3		Impresión de reporte	De datos
4	Datos para reporte de matriculados		De datos
4		Impresión de reporte	De datos
5	Datos para reporte de docentes		De datos
5		Impresión de reporte	De datos
6	Datos para reporte en notas		De datos
6		Impresión de reporte	De datos
7	Datos para reporte de pènsun		De datos
7		Impresión de reporte	De datos
8	Datos para reporte sobre uso del sistema		De datos
8		Impresión de reporte	De datos

## 27. PREINSCRITOS



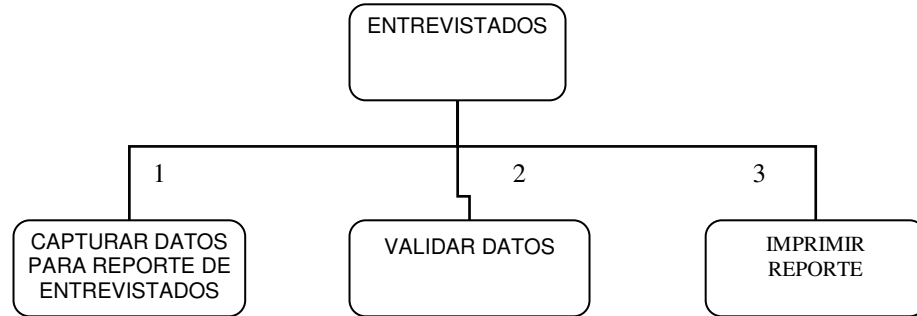
PREINSCRITOS			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Criterio de búsqueda		De datos
2	Criterio de búsqueda		De datos
2		Registros encontrados	De datos
2		Inconsistencias	De control
3		Reporte	De datos

## 28. INSCRITOS



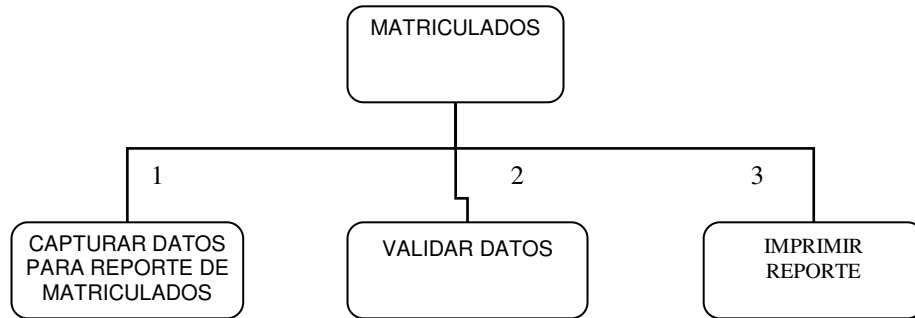
INSCRITOS			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Criterio de búsqueda		De datos
2	Criterio de búsqueda		De datos
2		Registros encontrados	De datos
2		Inconsistencias	De control
3		Reporte	De datos

## 29. ENTREVISTADOS



ENTREVISTADOS			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Criterio de búsqueda		De datos
2	Criterio de búsqueda		De datos
2		Registros encontrados	De datos
2		Inconsistencias	De control
3		Reporte	De datos

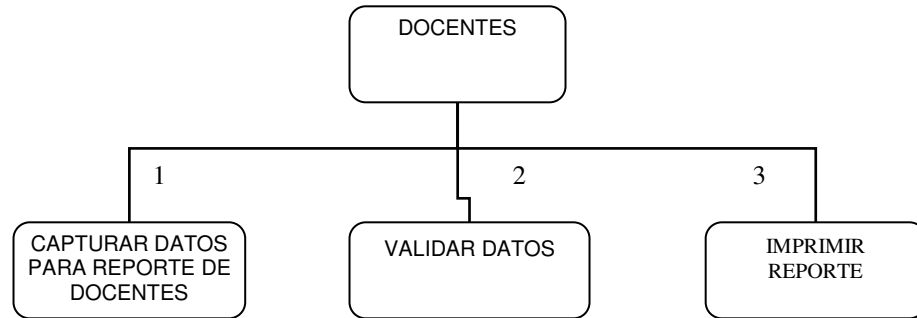
### 30. MATRICULADOS



MATRICULADOS			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Criterio de búsqueda		De datos
2	Criterio de búsqueda		De datos
2		Registros encontrados	De datos
2		Inconsistencias	De control
3		Reporte	De datos

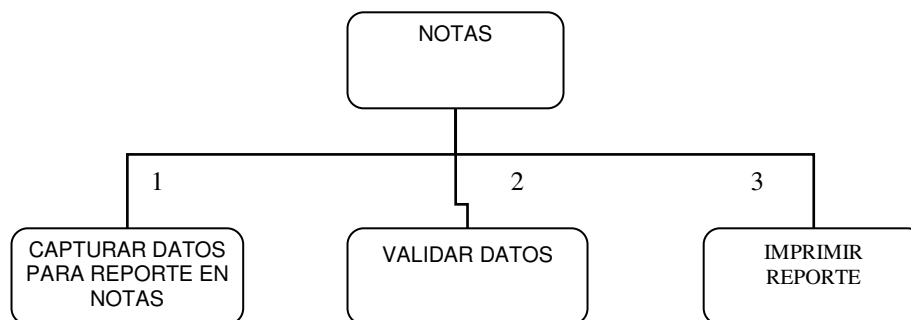


### 31. DOCENTES



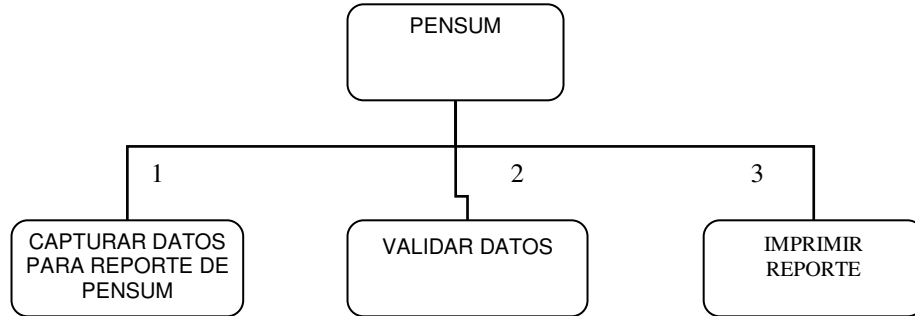
DOCENTES			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Criterio de búsqueda		De datos
2	Criterio de búsqueda		De datos
2		Registros encontrados	De datos
2		Inconsistencias	De control
3		Reporte	De datos

### 32. NOTAS



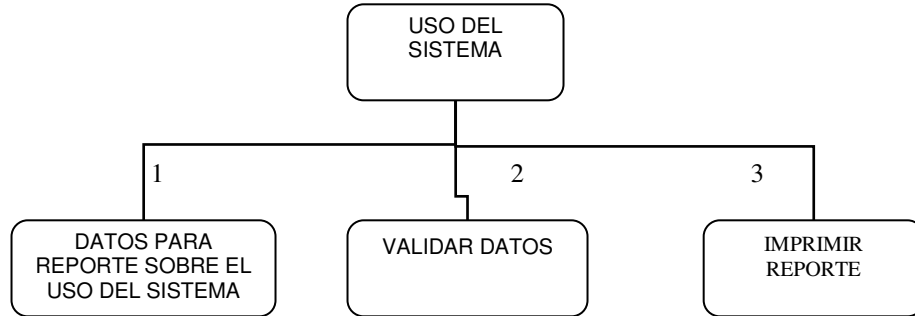
NOTAS			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Criterio de búsqueda		De datos
2	Criterio de búsqueda		De datos
2		Registros encontrados	De datos
2		Inconsistencias	De control
3		Reporte	De datos

### 33. PENSUM



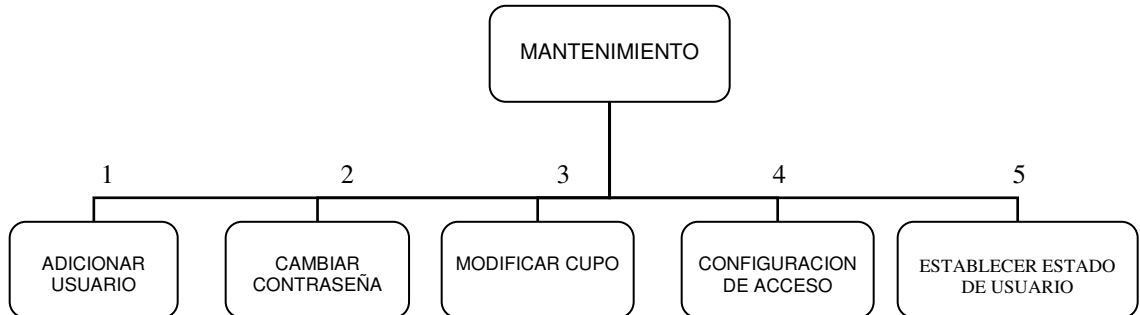
PENSUM			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Criterio de búsqueda		De datos
2	Criterio de búsqueda		De datos
2		Registros encontrados	De datos
2		Inconsistencias	De control
3		Reporte	De datos

### 34. USO DEL SISTEMA



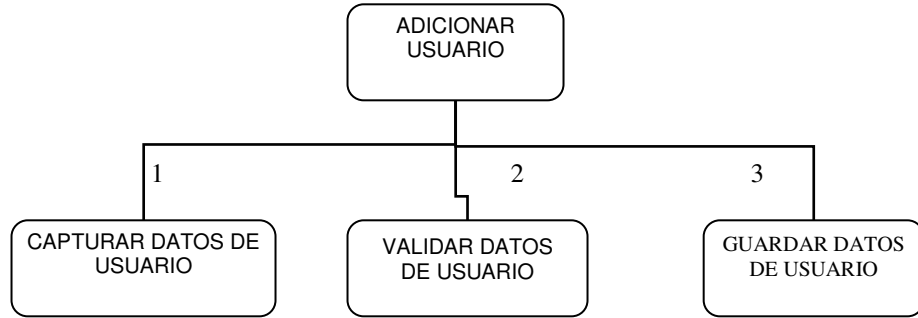
USO DEL SISTEMA			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Criterio de búsqueda		De datos
2	Criterio de búsqueda		De datos
2		Registros encontrados	De datos
2		Inconsistencias	De control
3		Reporte	De datos

### 35. MANTENIMIENTO



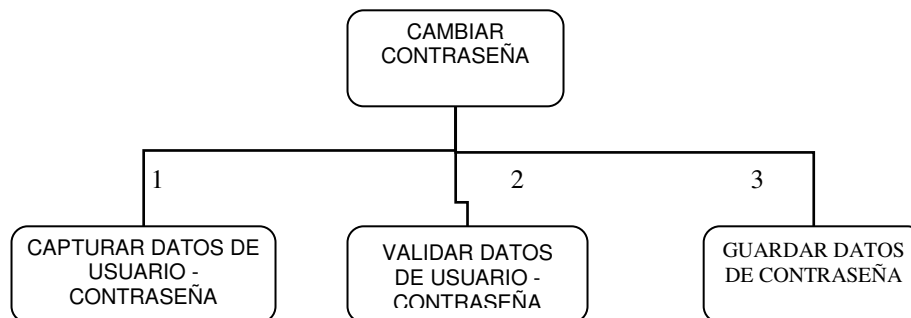
MANTENIMIENTO			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de usuario		De datos
2	Datos de usuario		De datos
3	Datos de materia		De datos
4	Datos de usuario		De datos
5	Datos de usuario		De datos

### 36. ADICIONAR USUARIO



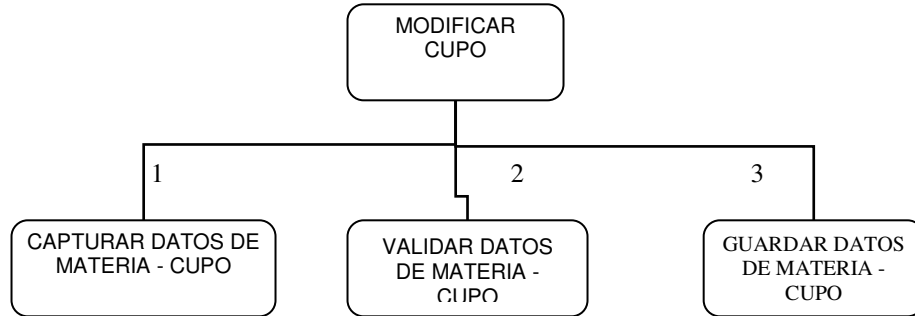
ADICIONAR USUARIO			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de usuario		De datos
2	Datos de usuario		De datos
2		Datos de usuario validos	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de usuario validos		De datos
3		Reporte de almacenamiento	De control

### 37. CAMBIAR CONTRASEÑA



CAMBIAR CONTRASEÑA			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de usuario - contraseña		De datos
2	Datos de usuario - contraseña		De datos
2		Datos de usuario - contraseña validos	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de usuario – contraseña validos		De datos
3		Reporte de almacenamiento	De control

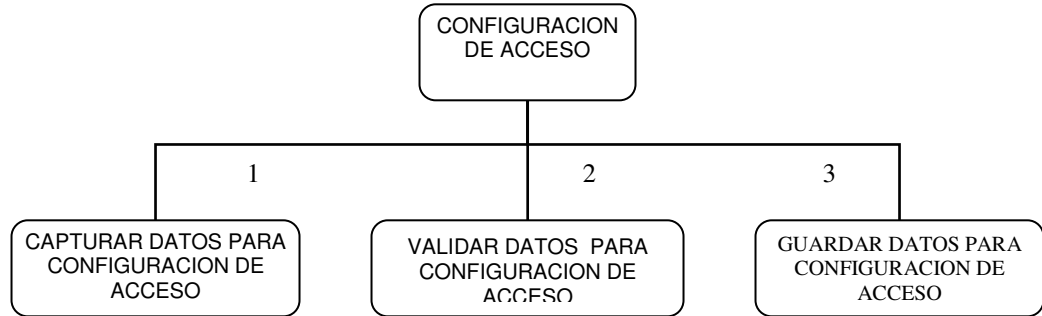
### 38. MODIFICAR CUPO



MODIFICAR CUPO			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de materia - cupo		De datos
2	Datos de materia - cupo		De datos
2		Datos de materia – cupo validos	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de materia – cupo validos		De datos
3		Reporte de almacenamiento	De control

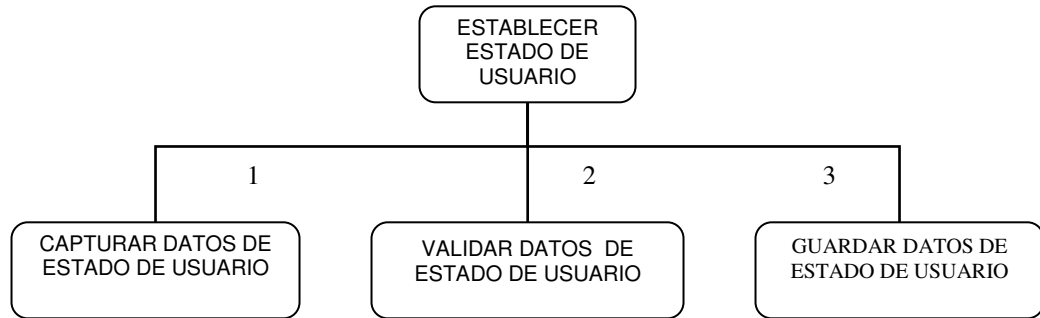


### 39. CONFIGURACION DE ACCESO



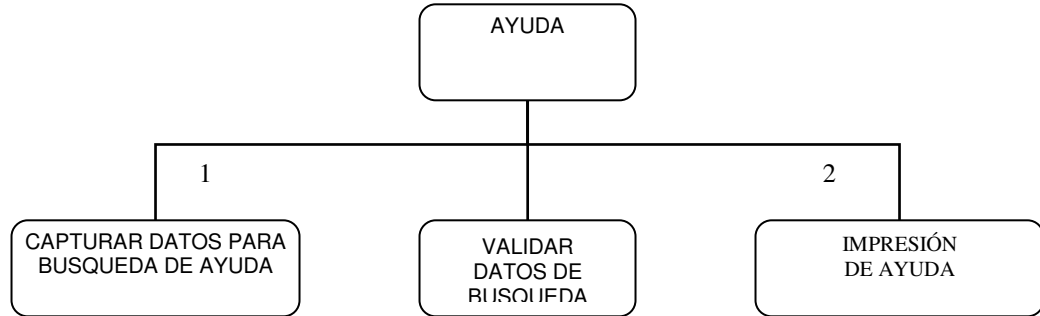
CONFIGURACION DE ACCESO			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de administración		De datos
2	Datos de administración		De datos
2		Datos de administración validos	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de administración validos		De datos
3		Reporte de almacenamiento	De control

#### 40. ESTABLECER ESTADO DE USUARIO



ESTADO DE USUARIO			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de administración		De datos
2	Datos de administración		De datos
2		Datos de administración validos	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de administración validos		De datos
3		Reporte de almacenamiento	De control

## 41. AYUDA



MODIFICAR CUPO			
INTERFACES	ENTRADAS	SALIDAS	TIPO PARAMETRO
1	Datos de búsqueda		De datos
2	Datos de búsqueda		De datos
2		Datos de búsqueda encontrados	De datos
2		Inconsistencias	De control
3	Datos de búsqueda encontrados		De datos
3		Impresión de la búsqueda	De datos



## CONCLUSIONES

Todo software, durante su desarrollo, cumple varias etapas que están encaminadas a garantizar el cumplimiento de los objetivos planteados al comenzar un proyecto; de igual forma cabe resaltar que la etapa de análisis es la más importante porque permite establecer el funcionamiento de una institución, empresa u organización investigada, o como es el caso actual, un área específica de la misma y así satisfacer sus necesidades.

Es importante promover la continua relación entre desarrolladores y usuarios de un sistema de información computarizado, aumentando los canales de comunicación entre los mismos y de esta forma obtener un producto a la medida de las características específicas de la institución.

Los diferentes cambios estructurales de la Institución, ocurridos en las etapas de diseño y elaboración del software, afectan directamente el desarrollo del proyecto ya que se debe realizar nuevamente el análisis del sistema inicial con las características adoptadas y de esta forma replantear las etapas posteriores del mismo, impidiendo el cumplimiento cabal de las fechas establecidas en el cronograma de actividades.

La Ingeniería de Sistemas, a través de sus herramientas y el avance tecnológico, busca que una institución educativa como el Politécnico San Juan de Pasto realice sus labores de manera eficiente manteniendo una comunicación eficaz entre los diferentes actores de la misma que converjan en la presentación de estudiantes egresados competitivos en el mercado laboral local.

Los procesos académicos en el Instituto Politécnico San Juan de Pasto son mucho más ágiles y eficaces con el nuevo sistema de información computarizado, SIRCA.

Con el diseño del nuevo sistema de información computarizado SIRCA, se beneficiarán no solo el cuerpo administrativo y docente; sino, todos los estudiantes y personas que de alguna u otra forma hacen parte de los procesos académicos de la Institución.

SIRCA, es un sistema de información computarizado que cumple con todas las normas y exigencias, no solo para la Ingeniería de Sistemas; sino, con el Instituto Politécnico San Juan de Pasto, brindando rapidez y exactitud en el manejo y administración de la información del área académica.

Las nuevas tecnologías y su bajo costo facilitan a las empresas u organizaciones a sistematizar sus sistemas de información, dando respuesta a una sociedad exigente y dependiente de la rapidez, eficacia y precisión en cuanto al manejo de información se refiere.

Las nuevas herramientas para el desarrollo de software, ofrecen facilidad y comodidad a los desarrolladores de sistemas de información computarizados, no solo a nivel académico; sino, comercial.

Es necesario para los desarrolladores diseñar sistemas de información que cumplan con las expectativas de los usuarios; pero deben estar basados en simplicidad y funcionalidad, de esta forma obtener un software práctico y fácil de administrar y no un software enorme, complicado y costoso tanto en el manejo, administración y mantenimiento del mismo.

## RECOMENDACIONES

El sistema de información computarizado SIRCA, dada su importancia y la necesidad de su correcto funcionamiento en el área académica, requiere que su manejo y mantenimiento sea realizado por una persona idónea en el área de los sistemas de información con conocimientos en el manejador de bases de datos SQL Server.

Si bien es cierto, el software se desarrolló cumpliendo con las expectativas de la Facultad de Ingeniería así como las necesidades del Politécnico San Juan de Pasto, este puede ser actualizado de acuerdo a las nuevas circunstancias y necesidades que se puedan presentar en el sistema de información de registro y control académico durante los próximos años.

El nuevo sistema de información está diseñado para cumplir con objetivos como la agilización de procesos, control de los mismos y la generación de información útil para la toma de decisiones, asegurando y validando el ingreso de usuarios autorizados y el almacenamiento de la información en una base de datos normalizada; sin embargo es necesario, como norma de protección y seguridad de los datos, un periódico y constante respaldo de los mismos en medios magnéticos clasificados y protegidos.

Todo usuario que haga uso de SIRCA no necesita de conocimientos amplios en el campo de la informática; no obstante debe contar con una capacitación básica del manejo del software y los procesos realizados en el área académica para de esta manera asegurar su adecuado funcionamiento y la correcta realización de las diferentes actividades asociadas al mismo.

## **BIBLIOGRAFIA**

BATINI, Carlo. Diseño Conceptual de Bases de Datos. Addison Wesley Iberoamericana, S.A., 1994. 546

CORNELL, Gary. Manual de Visual Basic 4.0 para Windows 95. Madrid : Mc Graw Hill, 1996. 263

DATE, C. J. Introducción a los Sistemas de Base de Datos. Vol 1, 5 ed. México : Addison Wesley Iberoamericana, S.A., 1993. 860

KENDALL y KENDALL. Análisis y Diseño de Sistemas. 3 ed. México : Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., 1997. 913

MALUF, José Eduardo, Visual Basic. Madrid : Mc Graw Hill, 1992. 387

SENN, James A. Análisis y Diseño de Sistemas de Información. 2 ed. México : Mc Graw Hill, 1994. 942

VAUGHN, William R. Programación de SQL Server 7.0 con Visual Basic 6.0. España : Mc Graw Hill, 1999. 999

VILLALOBOS S., Jorge, et al. Estructura de Datos, Un enfoque desde tipos abstractos. Bogotá D.E.: Mac Graw Hill - Ediciones Uniandes, 1990. 768



**ANEXOS**

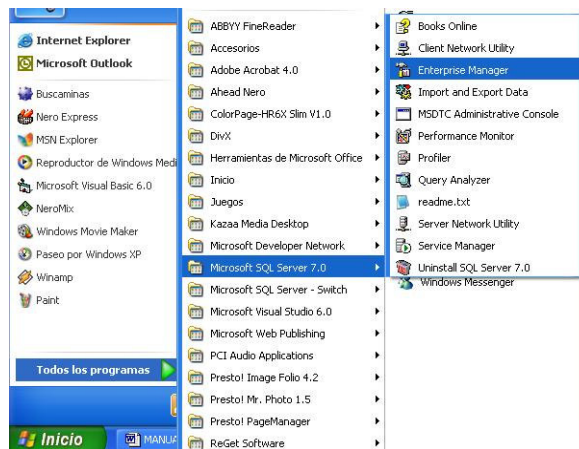
# ANEXO A

## MANUAL DE INSTALACION

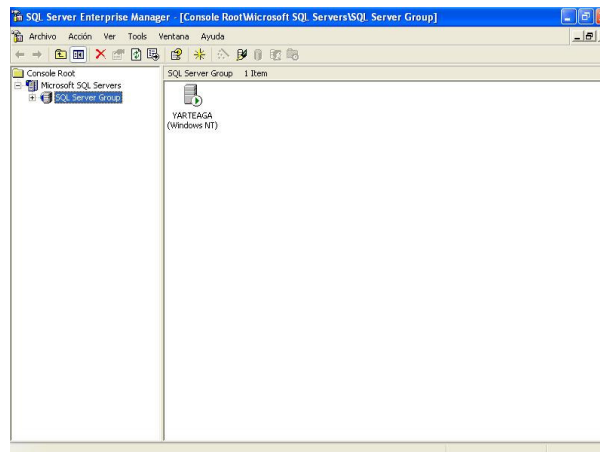
### INSTALACION EN EL SERVIDOR

Como primer paso debe instalarse el Motor de la Base de Datos SQL Server siguiendo las instrucciones del manual de instalación correspondiente.

Cuando la instalación ha finalizado se puede encontrar un grupo de elementos llamado Microsoft SQL Server 7.0, al cual se debe ingresar y seleccionar Enterprise Manager.

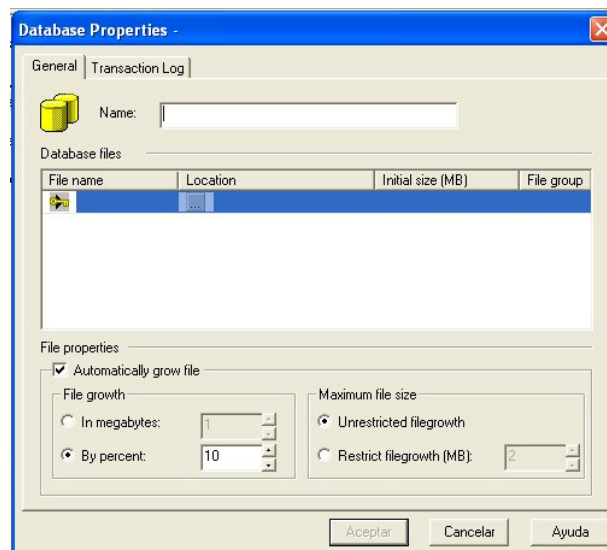


Al ingresar se encuentran varias opciones de lado izquierdo de la ventana principal de Enterprise Manager.

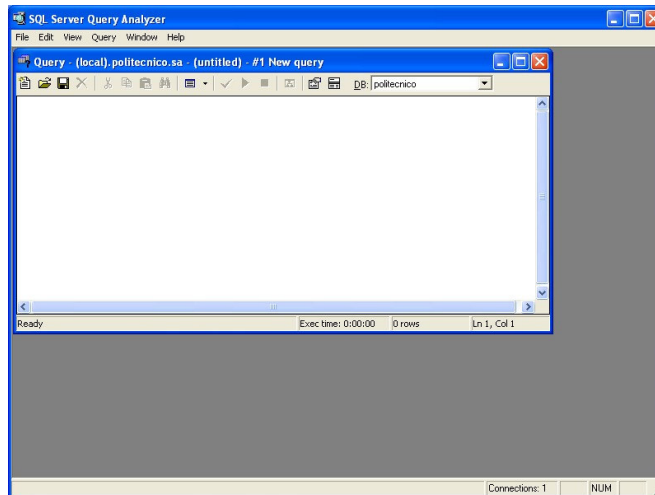


Entre las opciones se encuentra SQL Server Group a partir del cual seguimos los pasos que se presentan a continuación:

1. Hacer un clic en el símbolo + que aparece frente a él.
2. Hacer clic frente al símbolo + frente al grupo Politécnico.
3. En la opción Databases, Hacer clic con el botón derecho del mouse.
4. Hacer clic en new database.



5. En la opción Name escribir politécnico y hacer clic en Aceptar.
6. Repetir los pasos 3 a 5 pero en la opción Name se debe escribir claves.
7. A continuación se debe seleccionar el menú tools de la barra de menús y escoger la opción SQL Server Query Analyzer.



8. Seleccionar entonces la opción Open del menú File. Aparece una ventana en la cual hay que navegar a la carpeta scripts que se encuentra dentro de la carpeta SQL Server del CD.

9. Seleccionar el archivo politécnico

10. Seleccionar politécnico de la lista del lado derecho con el nombre DB.

11. Luego se debe escoger la opción Execute del menú Query.

12. Repetir los pasos 8 a 11 pero esta vez seleccionar el script claves y la base de datos claves de la lista DB.

Por último se debe ingresar a Panel de Control, ingresando al menú configuración del botón inicio y se ubica la opción ODBC (Orígenes de datos).



1. Hacer clic en el botón agregar.
2. Escoger SQL Server y hacer clic en finalizar.



3. Escribir poli en nombre, escoger el servidor politécnico y hacer clic en siguiente.



4. Seleccionar la opción: Con la autenticidad de SQL server, escribir el login y contraseña proporcionados al administrador en los campos ID de inicio de sesión y contraseña y Hacer clic en siguiente.



5. Hacer clic en Establecer la siguiente base de datos y seleccionar politécnico. A continuación se debe hacer clic en siguiente, luego en Finalizar.



6. Aparece el siguiente cuadro donde se informa la configuración de SQL Server y que el proceso se ha realizado correctamente y por consiguiente se debe hacer clic en el botón Aceptar.



7. Repetir los pasos de 2 a 5 con la condición de que en nombre se debe escribir clave, y en el punto cinco escoger la base de datos claves.

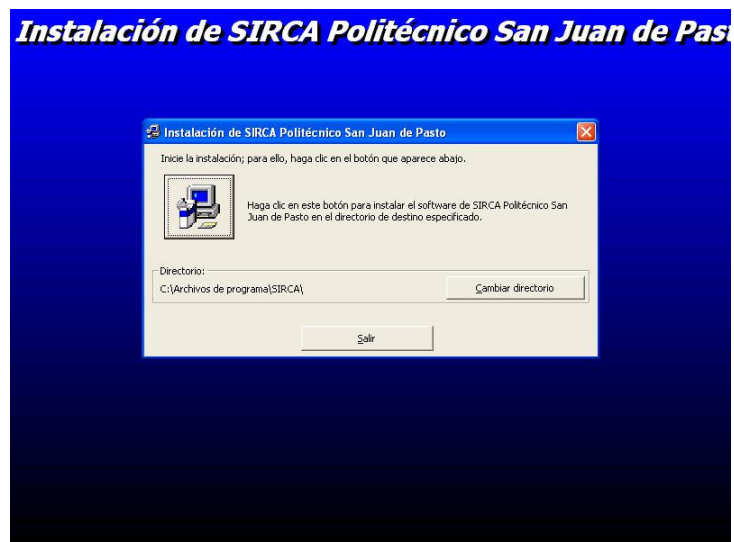


## INSTALACION EN LOS CLIENTES

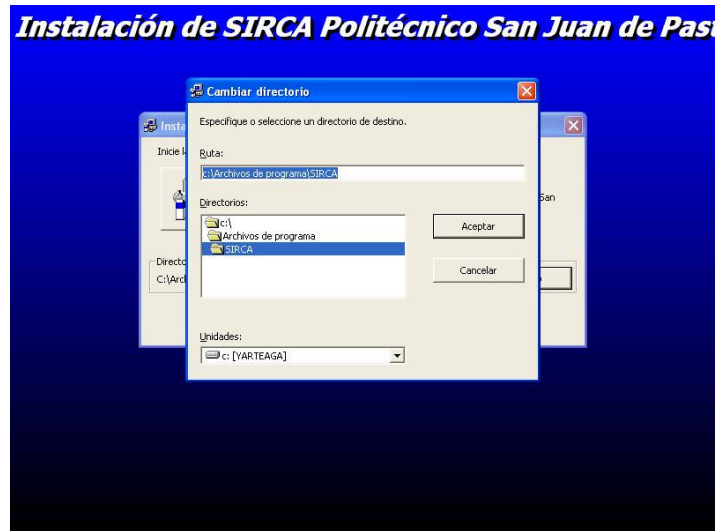
Al ingresar el CD en cada uno de los equipos clientes, se ejecutará automáticamente el Programa de Instalación de SIRCA.



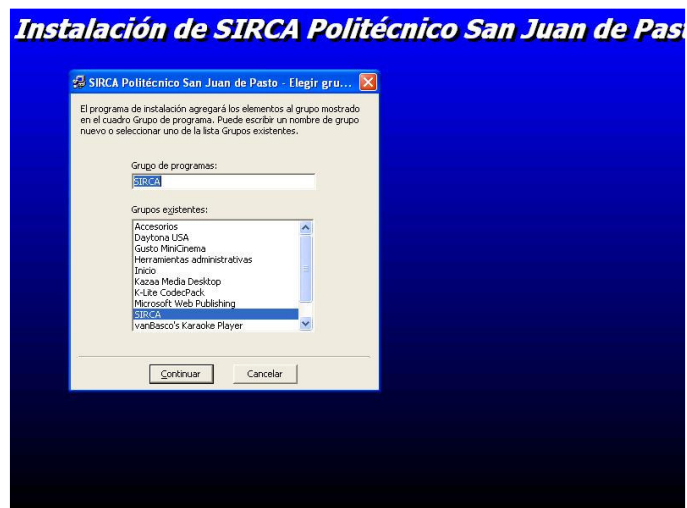
Una vez en el programa de instalación, se debe seguir paso a paso las instrucciones que nos brinda el mismo programa.



1. Se debe elegir el directorio donde se instalará la aplicación, para lo cual hacemos clic en el botón *Cambiar directorio* o simplemente aceptamos el Directorio por defecto.



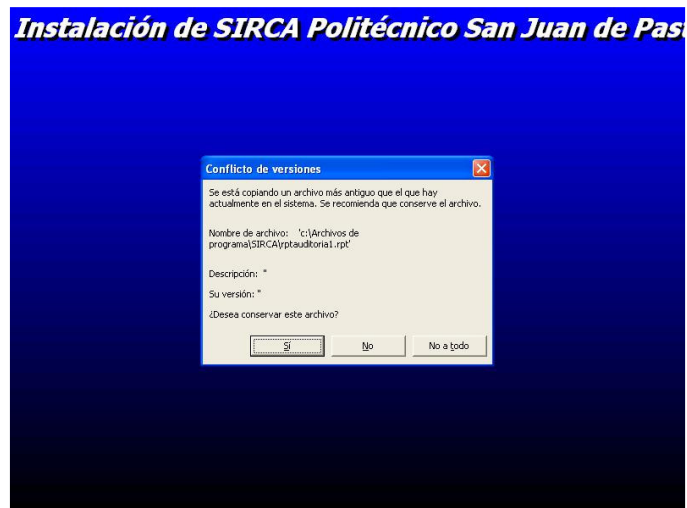
2. Una vez se ha seleccionado el directorio donde se instalará la aplicación, hacemos clic en el botón ubicado en la parte superior izquierda de la pantalla, identificado con un computador, después de lo cual nos pregunta por el nombre del Grupo de programas que nos permitirá acceder a través del menú inicio.



3. Después de hacer clic en el botón continuar, se muestra una barra que nos indica los archivos copiados y el avance de la instalación:



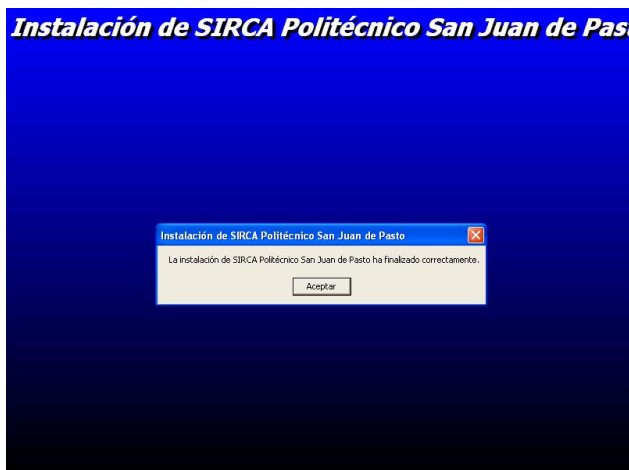
4. Durante el proceso de instalación se nos preguntará si deseamos conservar algunos archivos o reemplazarlos. Seleccionamos la opción si, para conservar los archivos actuales.



- De igual manera, nos podemos encontrar con el hecho de que algunos archivos no pueden registrarse. Esto se debe a que puedan estar en uso y nosotros debemos hacer clic en el botón *Omitir*.

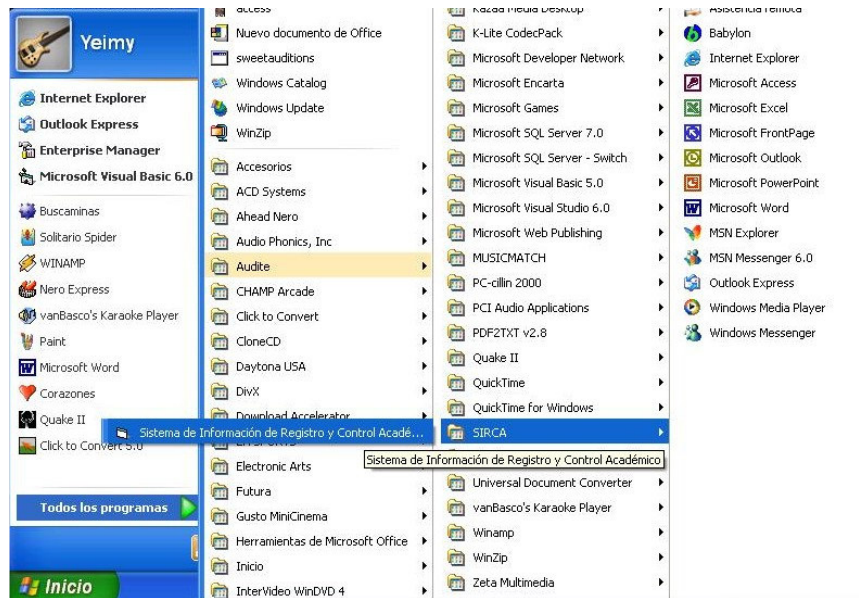


- Por último nos aparece un mensaje indicándonos que la instalación ha terminado correctamente y hacemos clic en el botón aceptar. Dependiendo de la versión de Windows que utilicemos, se nos pedirá que el sistema se reinicie.



- Al finalizar la instalación de SIRCA, se podrá encontrar un grupo en programas del menú inicio llamado SIRCA y dentro de este se encuentra el enlace Sistema de Información de Registro y Control Académico.

Ahora ya se puede ejecutar el programa desde el menú inicio.



**ANEXO B**

**MANUAL DE USUARIO**

**ACERCA DE ESTE MANUAL**

Este manual del usuario para el software SIRCA, describe todas las funciones, herramientas y características necesarias con que se cuenta para la correcta utilización del mismo.

Para poder entender mejor las funciones que desempeña SIRCA, se debe tomar como clave para el usuario la adquisición previa de conocimientos acerca de las funciones desarrolladas por la Institución y las labores específicas del usuario dentro de la sección Académica del Plantel.

Cabe resaltar que el usuario cuenta con un perfil asignado de acuerdo a políticas establecidas por la Institución en el desarrollo de todas sus labores y que el mismo es asignado por el administrador quien es el encargado de crear las cuentas de usuario para su manejo.

## **BIENVENIDO**

Bienvenido al *Sistema de Información de Registro y Control Académico SIRCA*, este aplicativo es muy fácil de usar, ya que posee herramientas de manejo sencillo y además es respaldado por la potencia gráfica de Windows.

En este documento usted encontrara los elementos necesarios para obtener el máximo rendimiento del aplicativo SIRCA, como, descripción de ventanas, opciones, herramientas y demás elementos que este necesita.

## Convenciones

Para ayudarle a localizar e identificar fácilmente la información, este manual utiliza indicadores visuales y formatos de texto estándares. En este manual se utilizan las siguientes convenciones tipográficas.

<b>Estilo de tipo</b>	<b>Se usa para</b>
<u>subrayado</u>	Botones que deben ser presionados para ejecutar distintas acciones en el software.
MAYÚSCULAS	Secciones de los formularios.



## INGRESO AL SISTEMA DE INFORMACION DE REGISTRO Y CONTROL ACADEMICO

Para poder hacer uso del software es necesario contar con una identificación y una contraseña registradas, los cuales se exigen al inicio del mismo en la ventana que se ilustra.




SIRCA - Entrada de usu... [X]

IDENTIFICACION DE USUARIO

CONTRASEÑA

Aceptar Cancelar

A continuación aparece una ventana de bienvenida indicando el nombre del usuario, el cargo del usuario y la hora y fecha de ingreso.



SIRCA - Politécnico San Juan de Pasto [X]

SIN FOTO

BIENVENIDO AL SISTEMA:  
PROGRAMADOR SIRCA  
WISTON FABIAN PORTILLA ORDOÑEZ

Aceptar Cancelar

*No olvide revisar la fecha y hora de ingreso,  
los cuales se presentan a continuación.*

8 de Noviembre de 2003 02:31:18 p.m.

## VENTANA PRINCIPAL



En esta ventana se indica, en la parte superior, el nombre del software, el cargo del usuario actual y en el momento ingresar a un submenú, ilustra el nombre del formulario activo.

El Sistema de Información de Registro y Control Académico SIRCA, consta de varios menús entre los cuales están:

- Archivo
- Registro de Aspirantes
- Matrícula de Estudiantes
- Docentes
- Control de Notas
- Materias
- Reportes Mantenimiento
- Ayuda

## ARCHIVO:



El menú archivo nos brinda dos opciones:

- **Cambiar de usuario:** Presenta la ventana de login, mediante la cual el usuario nuevo puede registrarse. La sesión activa se cerrará al validar un usuario registrado, de lo contrario con la opción cancelar puede volver a la sesión activa.
- **Salir.** Con esta opción el usuario puede salir del software.

## REGISTRO DE ASPIRANTES



En esta sección se encuentran las herramientas de administración de los datos del aspirante (persona que desea ingresar a la Institución). A través de ellos se registra la preinscripción que ocurre al momento de comprar el formulario, la inscripción donde el aspirante decide entregar su formulario diligenciado para poder así optar por un cupo en la Institución y la Entrevista que nos permite registrar los puntajes obtenidos en la entrevista.

Todos estos datos necesitan como herramienta para su manejo la identificación del aspirante, el número de formulario y el programa en el cual se inscribe.

Este menú presenta tres (3) opciones:

- Preinscripción
- Inscripción
- Entrevista

## Preinscripción:

The screenshot shows a web application window titled "SIRCA - Politecnico San Juan de Pasto - PROGRAMADOR SIRCA - [Ingreso de Preinscritos]". The interface is divided into several sections for data entry:

- NUMERO DE FORMULARIO:** A text input field.
- NUMERO DE IDENTIFICACION:** A text input field.
- TIPO DE DOCUMENTO:** A dropdown menu with options: "Cédula de Ciudadanía", "Tarjeta de Identidad", and "Cédula de Extranjería".
- EXPEDIDA EN:** A series of dropdown menus for "PAISES", "DEPARTAMENTOS", and "CIUDADES".
- NOMBRES:** A text input field.
- APELLIDOS:** A text input field.
- PROGRAMA:** A dropdown menu labeled "PROGRAMAS DISPONIBLES".
- LOCALIZACION EN PASTO DEL ASPIRANTE:** A section containing:
  - DIRECCION:** A text input field.
  - TELEFONO:** A text input field.
  - BARRIO:** A dropdown menu labeled "BARRIOS".

At the bottom right, there are three buttons: "Control", "Adicionar", and "Salir". At the bottom left, there is a label "Número del formulario de inscripción".

En esta ventana se registra la información básica del aspirante.

Es necesario para esta labor contar con el desprendible del formulario de inscripción que debe ser diligenciado, de manera obligatoria, al momento de comprarlo y entregarlo en la Institución.

Los campos que se debe diligenciar en esta ventana son:

- **Número de formulario:** Número del formulario adquirido por el aspirante.
- **Número de identificación:** Número del documento de identificación del aspirante.
- **Tipo de documento:** Seleccione el tipo de documento del aspirante entre las opciones que se presentan.
- **Expedida en:** Lugar de expedición del documento de identificación del aspirante.

Para lo anterior debe seleccionar primero el País, luego el departamento y por último la ciudad.

En cada uno de estos campos (país, departamento, ciudad) se encuentra activada una opción al final de cada lista que, al seleccionarla, permite ingresar un dato nuevo.

La lista de países solo se activará cuando se seleccione como tipo de documento de identificación la cédula de extranjería, para de esta forma ingresar un país diferente a Colombia.

- **Nombres:** Nombres del aspirante a registrar.
- **Apellidos:** Apellidos del aspirante a registrar.
- **Programa:** Programa académico al cual se postula el aspirante.
- **Dirección:** Dirección domiciliaria, en la ciudad de Pasto, del aspirante a registrar.
- **Teléfono:** Número telefónico en Pasto del aspirante a registrar.
- **Barrio:** Nombre del barrio donde vive el aspirante en Pasto.

Una vez ingresados estos datos se activará el botón adicionar el cual permite registrar el aspirante en la base de datos.

El botón control nos permite ingresar al formulario de consulta y/o modificación de preinscritos.

The screenshot shows a web browser window titled "SIRCA - Politecnico San Juan de Pasto - PROGRAMADOR SIRCA - [Control de Preinscritos]". The browser's address bar shows the path: Archivo > Registro de Aspirantes > Matriculación de estudiantes > Docentes > Control de Notas > Materias > Reportes > Mantenimiento > Ayuda. The main content area is a form with the following fields and controls:

- NUMERO DE FORMULARIO**: A text input field.
- NUMERO DE IDENTIFICACION**: A text input field.
- TIPO DE DOCUMENTO**: A group box containing three radio buttons: "Cédula de Ciudadanía", "Tarjeta de Identidad", and "Cédula de Extranjería".
- EXPEDIDA EN:**: A group of three dropdown menus labeled "PAISES", "DEPTOS", and "CIUDADES".
- NOMBRES**: A text input field.
- APELLIDOS**: A text input field.
- PROGRAMA**: A dropdown menu with "PROGRAMAS ACADEMICOS" selected.
- LOCALIZACION EN PASTO DEL ASPIRANTE**: A group of three dropdown menus labeled "DIRECCION:", "TELEFONO:", and "BARRIO:".

At the bottom of the form, there is a navigation bar with a "REGISTRO 0/0" indicator and several buttons: "Nueva Búsqueda", "Buscar Aspirante", "Modificar Aspirante", "Añadir", and "Salir".

Los campos que se incluyen en esta ventana son:

- **Número de formulario:** Número del formulario comprado por el aspirante.
- **Número de identificación:** Número del documento de identificación del aspirante.
- **Tipo de documento:** Seleccione el tipo de documento del aspirante entre las opciones que se presentan.
- **Expedida en:** Lugar de expedición del documento de identificación del aspirante.

Para lo anterior debe seleccionar primero el País, luego el departamento y por último la ciudad.

- **Nombres:** Nombres del aspirante a registrar.
- **Apellidos:** Apellidos del aspirante a registrar.
- **Programa:** Programa académico al cual se postula el aspirante.

- **Dirección:** Dirección domiciliaria, en la ciudad de Pasto, del aspirante a registrar.
- **Teléfono:** Número telefónico en Pasto del aspirante a registrar.
- **Barrio:** Barrio donde vive el aspirante en Pasto.

Se puede diligenciar uno o mas campos en el formulario de acuerdo a los criterios de la búsqueda, después de lo cual, al presionar el botón Buscar aspirante, se presentan todos los registros que cumplen las condiciones de búsqueda.

A continuación se puede simplemente salir haciendo clic sobre el botón salir, regresar al formulario de ingreso de preinscritos a través del botón Adicionar o realizar modificaciones al registro actual después de lo cual se debe presionar el botón Modificar Aspirante y confirmar los cambios.

## Inscripción:

The screenshot shows a web application window titled "SIRCA - Politecnico San Juan de Pasto - PROGRAMADOR SIRCA - [Inscripcion de Aspirantes]". The interface is divided into several sections:

- FORMULARIO N°:** 2003
- DATOS PERSONALES:**
  - NOMBRE:** HKJ FGH
  - IDENTIFICACION:** C.C. No. 2003, PASTO - NARIÑO - COLOMBIA
  - PROGRAMA:** AUXILIAR DE CONSULTORIO ODONTOLOGICO, PRIMER PERIODO DEL AÑO 2004
- LOCALIZACION EN PASTO DEL ASPIRANTE:**
  - DIRECCION:** DFGH
  - TELEFONO:** 456
  - BARRIO:** LAS CUADRAS
- FECHA Y LUGAR DE NACIMIENTO:** Includes dropdown menus for MES, DIA, AÑO, PAISES, DEPARTAMENTOS, and CIUDADES.
- DATOS ICFES:**
  - TIPO DE ICFES:** Radio buttons for "Icfes antes de 2000" and "Icfes nuevo".
  - FECHA:** Dropdown menus for MES and DIA.
  - NUMERO DE TARJETA** and **PUNTAJE:** Input fields.
  - SEXO:** Radio buttons for "MASCULINO" and "FEMENINO".
  - E-MAIL:** Input field.
- DOCUMENTOS ENTREGADOS:** Checkboxes for "FOTOCOPIA IDENTIFICACION", "FOTOCOPIA DIPLOMA", "TARJETA ICFES", and "FOTOCOPIA REGISTRO CIVIL", each with "SI" and "NO" options.

At the bottom, there are buttons for "Control", "Inscribir", "Guardar", and "Salir". A small note at the bottom left says "Mes de la fecha de nacimiento".

En esta ventana se registra la información complementaria del aspirante.

Es necesario para esta labor contar con el formulario de inscripción que debe ser entregado a la Institución en el momento de formalizar la inscripción por parte del aspirante. Debe tenerse en cuenta que el aspirante debió entregar al momento de la compra del formulario el respectivo desprendible diligenciado.

Pasos a seguir para completar los datos del aspirante:

1. Digite el número del formulario de inscripción en la casilla FORMULARIO No. Presione la tecla Enter o Retorno para visualizar los datos básicos del aspirante.
2. Haga clic en el botón Inscribir para habilitar la entrada de los datos complementarios del aspirante.
3. Seleccione el MES, DIA y AÑO de nacimiento del aspirante. De igual manera seleccione el PAIS, DEPARTAMENTO, y CIUDAD de nacimiento.
4. En el marco TIPO DE ICFES indique si realizó las pruebas de estado antes o después del año 2000. En caso de ser presentado antes del año 2000, diligencie las casillas NUMERO DE TARJETA, PUNTAJE y



FECHA. En caso contrario ingrese uno a uno los puntajes de las diferentes áreas a medida que el sistema los vaya solicitando.

5. Indique el SEXO del aspirante (Masculino o Femenino).
6. Digite en la casilla E-MAIL la dirección de correo electrónico que posea el aspirante.
7. En la sección DOCUMENTOS ENTREGADOS seleccione si se ha entregado o no, las fotocopias de los documentos exigidos como requisito para la inscripción.
8. Por último haga clic en el botón Guardar para registrar los datos ingresados anteriormente.

Si se hace clic en el botón Control Se muestra la ventana para la consulta y actualización o modificación de los datos del inscrito.

SIRCA - Politecnico San Juan de Pasto - PROGRAMADOR SIRCA - [Control de Inscritos]

Archivo Registro de Aspirantes Matricula de estudiantes Docentes Control de Notas Materias Reportes Mantenimiento Ayuda

NUMERO DE FORMULARIO: [ ]  
(Este campo no será modificado)

FECHA Y LUGAR DE NACIMIENTO  
MES [ ] PAISES [ ]  
DIA [ ] DEPARTAMENTOS [ ]  
CIUDADES [ ]

NOMBRES [ ] APELLIDOS [ ]

DOCUMENTO DE IDENTIFICACION:  
No. [ ]

PROGRAMA: [ PROGRAMAS ACADÉMICOS ]

LOCALIZACION EN PASTO DEL ASPIRANTE  
DIRECCION: [ ]  
TELEFONO: [ ]  
BARRIO: [ BARRIOS ]

DATOS ICFES  
NUMERO DE TARJETA [ ] PUNTAJE [ ] FECHA [ ]  
[ ] [ ] [ ]

SEXO  
 MASCULINO  FEMENINO

E-MAIL: [ ]

DOCUMENTOS ENTREGADOS  
FOTOCOPIA IDENTIFICACION  SI  NO  
FOTOCOPIA DIPLOMA  SI  NO  
TARJETA ICFES  SI  NO  
FOTOCOPIA REGISTRO CIVIL  SI  NO

REGISTRO 0/0

Nueva Búsqueda Buscar Inscrito Modificar Inscrito Borrar Inscrito Adicionar

En esta ventana puede ingresar, en cualquier casilla, la información que desee utilizar como criterio de consulta.

Después de lo anterior haga clic en el botón Buscar Inscrito para buscar los datos completos de los aspirantes que coincidan con los criterios de búsqueda.

Puede realizar cualquier cambio en las diferentes casillas, a excepción del número de formulario. Después debe hacer clic en el botón Modificar Inscrito y confirmar si desea realizar los cambios.

## Entrevista:

Entrevista 60%	ICFES 40%	Formulario No.	Apellidos y Nombres de Inscritos	Puntaje Total 100%

Puntaje Entrevista

La presente ventana indica el número de aspirantes inscritos en el programa para el presente Periodo Académico, el cupo máximo del programa y representado con una letra S (si) o N (no) si el aspirante fue seleccionado o no.

De igual forma, al tener el perfil de usuario para ingresar o modificar los datos de entrevista, haciendo clic sobre uno de los aspirantes, puede visualizar su foto y permite ingresar o modificar el puntaje de la entrevista, el cual se encontrará dentro de la escala de 1 a 100.

## MATRÍCULA DE ESTUDIANTES



Dentro de este menú encontramos las opciones necesarias para matricular a los estudiantes, tanto nuevos (estudiantes que ingresan por primera vez a la institución) como estudiantes antiguos (estudiantes que ingresan a semestres diferentes al primero).

Podemos, en este menú, matricular estudiantes o consultar su estado.

El presente menú nos ofrece tres opciones:

- Estudiantes Nuevos
- Estudiantes Antiguos
- Consultar matriculados

### Estudiantes Nuevos:

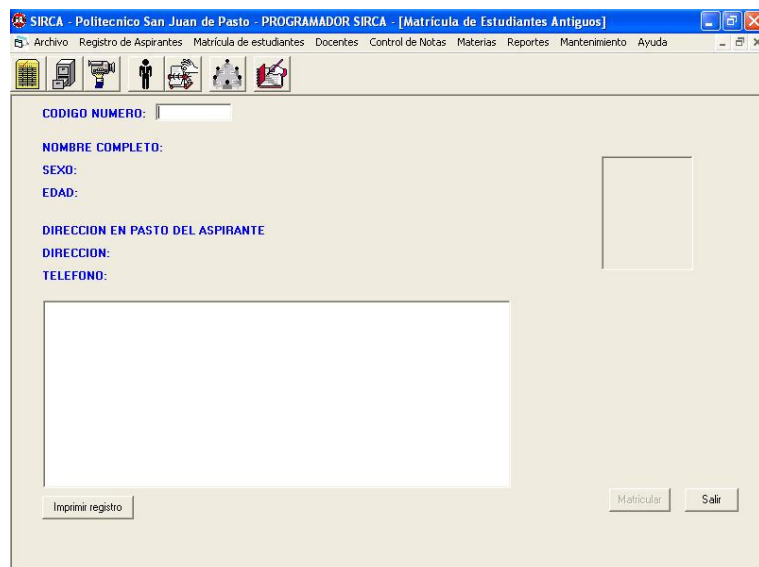
A screenshot of a web-based form titled "SIRCA - Politecnico San Juan de Pasto - PROGRAMADOR SIRCA - [Matrícula de Estudiantes Nuevos]". The form contains several input fields and labels: "NUMERO DE IDENTIFICACION", "NOMBRE", "SEXO:", "EDAD:", "LOCALIZACION EN PASTO DEL INSCRITO", "DIRECCION:", "TELEFONO:", "DOCUMENTOS PENDIENTES", and "PROGRAMAS EN LOS QUE EL ESTUDIANTE SE ENCUENTRA MATRICULADO:". There are two "Matricular" buttons at the bottom right.

A través de este formulario podemos matricular un estudiante nuevo en la Institución asignándole las materias del pénsum respectivo.

Para lo anterior debemos seguir los siguientes pasos:

1. En la casilla NUMERO DE IDENTIFICACION debemos ingresar el número del documento de identificación del aspirante a matricularse.
2. A continuación se presentan en las diferentes casillas la foto, datos esenciales como nombre, sexo y edad, los datos de la dirección en Pasto, los documentos pendientes por entregar en la inscripción y los programas en los cuales se pueda encontrar matriculado.
3. Paso seguido debe seleccionar de uno de los programas inscritos que se encuentran en la lista PROGRAMAS INSCRITOS, el programa en el cual desea matricularse.
4. Como último paso debe hacer clic sobre el botón Matricular, después de lo cual se registrará los datos del matriculado y se le asignará la correspondiente carga académica para el primer semestre del programa matriculado.
5. El sistema imprimirá un comprobante de matrícula con las materias que el estudiante puede ver, el código asignado al estudiante, el programa matriculado y la fecha y hora de matrícula.

### Estudiantes Antiguos:



The screenshot shows a web browser window titled "SIRCA - Politecnico San Juan de Pasto - PROGRAMADOR SIRCA - [Matricula de Estudiantes Antiguos]". The browser's address bar shows the URL "http://www.sirca.edu.ec/". The page has a menu bar with options: Archivo, Registro de Aspirantes, Matrícula de estudiantes, Docentes, Control de Notas, Materias, Reportes, Mantenimiento, and Ayuda. Below the menu is a toolbar with icons for home, print, search, and other functions. The main content area is a form with the following fields and labels:

- CODIGO NUMERO: [input field]
- NOMBRE COMPLETO: [input field]
- SEXO: [input field]
- EDAD: [input field]
- DIRECCION EN PASTO DEL ASPIRANTE: [input field]
- DIRECCION: [input field]
- TELEFONO: [input field]

At the bottom of the form, there are three buttons: "Imprimir registro", "Matricular", and "Salir".

Para matricular estudiantes antiguos debemos conocer el código del estudiante, el cual es solicitado en la casilla CÓDIGO NÚMERO, y a continuación debemos presionar la tecla Enter o Retorno.

Paso seguido, se indica los datos personales, de domicilio del estudiante y las materias que podría ver en el presente periodo académico. Haciendo clic en el botón Imprimir Registro, se genera un boletín que indica datos esenciales del estudiante y las materias que va a cursar.

## Consulta De Estudiantes Matriculados:

The screenshot shows the SIRCA web application interface. On the left, a tree view lists available programs and semesters. The selected student is '10310401 - SANTACRUZ CARLOS'. The right panel displays 'DATOS GENERALES DEL ESTUDIANTE' with fields for name, ID, age, and address. A 'SIN FOTO' placeholder is visible. Below this is a table of enrolled subjects with their respective grades.

SEM	MATERIAS MATRICULADAS	1P	2P	EF	DEF	TN
1	INTRODUCCION A LA ELECTRONICA	SN	SN	SN	SN	
1	HUMANIDADES I		SN	SN	SN	SN
1	SISTEMAS I		SN	SN	SN	SN
1	MATEMATICAS I		SN	SN	SN	SN

A través de esta ventana, el usuario podrá consultar el estado y notas de los estudiantes matriculados en la Institución dentro del periodo actual.

Para esto, se debe seleccionar en la sección izquierda, el programa, el semestre y el estudiante del cual se desea obtener la información.

Al hacer un clic sobre el estudiante, aparecen en la sección derecha, los datos básicos del estudiante, su domicilio y las materias que cursa en la actualidad con su correspondiente calificación.

## DOCENTES

The screenshot shows a dropdown menu for 'DOCENTES' with the following options: 'Información de docentes' and 'Asignar materias'.

A través de esta sección, el usuario puede ingresar un docente nuevo, administrar su información y asignar materias de los diferentes programas y semestres a un docente específico.

Las opciones que se presentan en este menú son:

- Información de docentes
- Asignar materias

## Ingreso De Docentes:

En esta ventana se registra la información básica del docente.

Los campos que se incluyen en esta ventana son:

- **Número de identificación:** Número del documento de identificación del docente.
- **Tipo de documento:** Seleccione el tipo de documento del docente entre las opciones que se presentan.
- **Expedida en:** Lugar de expedición del documento de identificación del docente.

Para lo anterior debe seleccionar primero el País, luego el departamento y por último la ciudad.

En cada uno de estos campos (país, departamento, ciudad) se encuentra activada una opción al final de cada lista que, al seleccionarla, permite ingresar un dato nuevo.



La lista de países solo se activará cuando se seleccione como tipo de documento de identificación la cédula de extranjería.

- **Nombres:** Nombres del docente a registrar.
- **Apellidos:** Apellidos del docente a registrar.
- **Dirección:** Dirección domiciliaria, en la ciudad de Pasto, del docente a registrar.
- **Teléfono:** Número telefónico en Pasto del docente a registrar.
- **Oficina:** Número telefónico de la oficina del docente.
- **Celular:** Número del teléfono celular del docente.
- **Fax:** Ingrese el número del Fax del docente.
- **E-mail:** dirección de correo electrónico del docente que se va a registrar.
- **Barrio:** Barrio donde vive el docente, en Pasto.
- **Estudios:** Seleccione de la lista estudios, el estudio realizado por el docente y a continuación haga clic en el botón adicionar a la lista. Si desea registrar más de un estudio, repita los mismos pasos.

Una vez ingresados estos datos se activará el botón adicionar el cual permite registrar el docente en la base de datos.

El botón control nos permite ingresar al formulario de consulta y/o modificación de docentes.

### Control De Docentes:

Los campos que se incluyen en esta ventana son:

- **Nombres:** Nombres del docente a registrar.
- **Apellidos:** Apellidos del docente a registrar.
- **Dirección:** Dirección domiciliaria, en la ciudad de Pasto, del docente a registrar.
- **Teléfono:** Número telefónico en Pasto del docente a registrar.
- **Oficina:** Número telefónico de la oficina del docente.
- **Celular:** Número del teléfono celular del docente.
- **Fax:** Ingrese el número del Fax del docente.
- **E-mail:** dirección de correo electrónico del docente que se va a registrar.

- **Barrio:** Barrio donde vive el docente, en Pasto.
- **Estudios:** Seleccione de la lista estudios, el estudio realizado por el docente y a continuación haga clic en el botón adicionar a la lista. Si desea registrar más de un estudio, repita los mismos pasos.

Se puede diligenciar uno o mas campos en el formulario de acuerdo a los criterios de la búsqueda, después de lo cual, al presionar el botón Buscar aspirante, se presentan todos los registros que cumplen las condiciones de búsqueda.

A continuación se puede simplemente salir haciendo clic sobre el botón salir, regresar al formulario de ingreso de preinscritos a través del botón Adicionar, realizar modificaciones al registro actual después de lo cual se debe presionar el botón Modificar Aspirante y confirmar los cambios o Eliminar el registro de la base de datos a través del botón Borrar docente.

## Asignación de Materias a Docentes:

The screenshot shows a web application window titled "SIRCA - Politecnico San Juan de Pasto - PROGRAMADOR SIRCA - [Asignacion de materias a docentes]". The interface includes a menu bar with options: Archivo, Registro de Aspirantes, Matriculación de estudiantes, Docentes, Control de Notas, Materias, Reportes, Mantenimiento, and Ayuda. Below the menu is a toolbar with icons for various functions. The main content area contains several form fields: "Programa:" with a dropdown menu showing "PROGRAMAS"; "Semestres:" with a dropdown menu showing "SEMESTRES"; "Materias:" with a large empty rectangular area; "Estudios:" with a dropdown menu showing "ESTUDIOS"; and "Docentes:" with a large empty rectangular area. To the right of the "Docentes:" field, there are labels for "Dirección:", "Barrio:", "TELEFONOS", "Casa:", "Celular:", "E-mail:", "Oficina:", and "Fax:". A button labeled "Asignar materia" is located at the bottom left of the form area.

Esta ventana es utilizada para asignar materias a los docentes previamente registrados en la base de datos.

Para esto, se debe seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar el programa académico al cual pertenece la materia en la lista correspondiente a los programas y presionar la tecla Enter.
2. escoger el semestre académico al cual pertenece la materia y presionar la tecla Enter.
3. De la lista de materias seleccionar la materia que se desea asignar a un docente, haciendo un clic con el botón izquierdo del ratón sobre ella.
4. Una vez seleccionada la materia, procedemos a escoger un estudio que corresponda al perfil del docente necesitado y presionamos Enter.
5. De la lista de docentes, seleccionar, haciendo clic con el botón izquierdo del ratón, el docente deseado. Cada vez que se seleccione un docente, se presentará entonces la información correspondiente al docente (identificación, dirección, números de teléfonos, fotografía).

6. Al estar seguros del docente al cual se ele asignará la materia seleccionada, se presiona el botón Asignar materia. Al confirmar la pregunta siguiente, la materia será asignada al docente correspondiente.

## CONTROL DE NOTAS

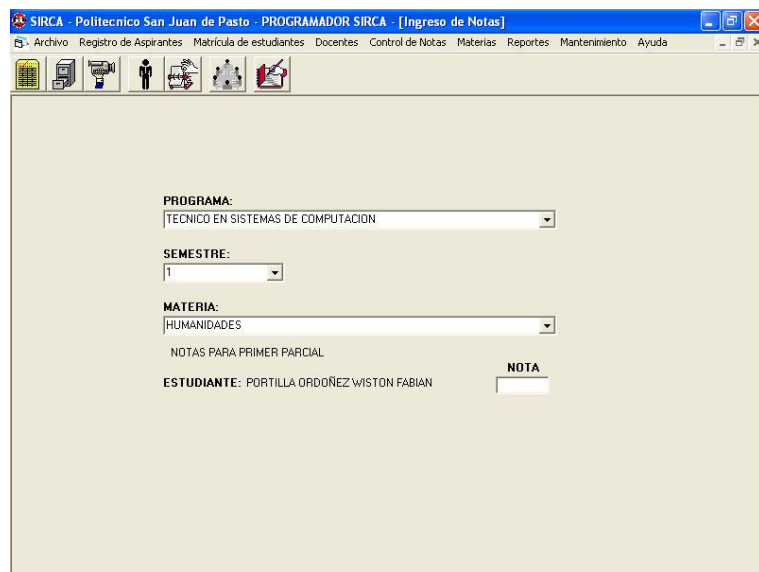


El menú control de notas permite introducir las calificaciones que los estudiantes han obtenido durante el semestre que se encuentran. De igual forma se puede consultar y modificar las notas previamente ingresadas a SIRCA.

Cuenta con dos opciones que son:

- Ingreso de notas
- Control de notas

### Ingreso De Notas:

A screenshot of the SIRCA application interface. The window title is 'SIRCA - Politecnico San Juan de Pasto - PROGRAMADOR SIRCA - [Ingreso de Notas]'. The menu bar includes 'Archivo', 'Registro de Aspirantes', 'Matriculación de estudiantes', 'Docentes', 'Control de Notas', 'Materias', 'Reportes', 'Mantenimiento', and 'Ayuda'. The main area contains several dropdown menus: 'PROGRAMA:' with 'TECNICO EN SISTEMAS DE COMPUTACION', 'SEMESTRE:' with '1', and 'MATERIA:' with 'HUMANIDADES'. Below these, it says 'NOTAS PARA PRIMER PARCIAL'. At the bottom, there is a label 'ESTUDIANTE: PORTILLA ORDOÑEZ WISTON FABIAN' and a text input field labeled 'NOTA'.

Para registrar las notas obtenidas por los estudiantes, se debe ingresar al menú correspondiente y realizar los siguientes pasos:

1. Seleccionar el programa al cual corresponden las notas.

2. Seleccionar el semestre de la materia a la cual corresponden las notas que se van a registrar.
3. Seleccionar la materia correspondiente.
4. Después de lo anterior, se presentará en pantalla cada uno de los estudiantes que asisten a esa materia y se pedirá que ingrese la nota correspondiente. Adicionalmente se informa al usuario el tipo de nota que se solicita (primer parcial, segundo parcial, examen final).
5. Una vez ingresada la nota, se debe presionar la tecla Enter para ingresar la nota del siguiente estudiante.
6. Para ingresar notas de las otras materias del mismo programa y del mismo semestre, repita los pasos 3, 4 y 5.
7. Cuando se ha ingresado las tres notas de la materia, correspondientes a primer parcial, segundo parcial y examen final, la materia desaparece del listado de materias.

## Control De Notas:

APELLIDOS	NOMBRES	1 PARCIAL	2 PARCIAL	N. FINAL	DEF.
PORTILLA ORDOÑEZ	WISTON FABIAN	3	SN	SN	SN

En la segunda opción del menú notas, encontramos control de notas.

Con esta opción se puede modificar el valor de una nota, eliminarla, o simplemente consultarla.

Para tener acceso a estas posibilidades, debemos realizar los siguientes pasos:

1. Seleccionar el programa académico de las notas que se desea buscar y presionar Enter.
2. Seleccionar el semestre de la materia deseada y presionar Enter.
3. Seleccionar la materia a la cual corresponden las notas buscadas y presionar Enter.
4. Una vez seleccionada la materia, se visualiza los estudiantes que asisten a dicha materia con sus respectivas notas. La sigla SN corresponde a aquellas calificaciones que aun no tienen la nota registrada.



5. Para poder modificar una nota, siempre y cuando el usuario cuente con los permisos para hacerlo, se debe hacer clic con el botón izquierdo del ratón sobre la calificación que desea modificar. Paso siguiente, se solicita al usuario que ingrese la nueva nota, presione la tecla Enter y confirme que desea cambiar la nota.

## MATERIAS



En esta sección de SIRCA, el usuario puede administrar las materias que conforman los diferentes p<sup>é</sup>nsu<sup>m</sup> de los programas académicos.

Puede, a través de este menú, Adicionar nuevas materias, crear nuevos p<sup>é</sup>nsu<sup>m</sup> para los nuevos estudiantes, modificar el nombre de las materias y borrar una materia.

Presenta dos opciones, a saber:

- adicionar materias
- modificar p<sup>é</sup>nsu<sup>m</sup>

## Adicionar Materias:

The screenshot shows the SIRCA web application interface. The title bar reads "SIRCA - Politecnico San Juan de Pasto - PROGRAMADOR SIRCA - [Administración del pensum]". The menu bar includes "Archivo", "Registro de Aspirantes", "Matrícula de estudiantes", "Docentes", "Control de Notas", "Materias", "Reportes", "Mantenimiento", and "Ayuda".

The main interface is divided into several sections:

- PROGRAMAS ACADÉMICOS:** A dropdown menu is set to "TECNICO EN SISTEMAS DE COMPUTACION". A button "Adicionar Materia" is located to the right.
- PENSUM CREADOS:** A text box contains "0701 - SEGUNDO PERIODO DEL AÑO 2004".
- SEMESTRE:** A dropdown menu is set to "PRIMERO". Buttons "Adicionar Prerrequisito" and "Adicionar Correquisito" are located below it.
- MATERIAS DEL PENSUM:** A table with columns "MATERIA", "PRERREQUISITO", and "SEMESTRE".

MATERIA	PRERREQUISITO	SEMESTRE
070101 - INTRODUCCION A LOS SISTEMAS		PRIMERO
070102 - HUMANIDADES		PRIMERO
070103 - COMPUTACION		PRIMERO
070201 - HUMANIDADES II	070102 - HUMANIDADES	SEGUNDO
070301 - HUMANIDADES III	070201 - HUMANIDADES II	TERCERO

Below the table, there are sections for "PRERREQUISITOS" and "CORREQUISITOS", each with a text input field. At the bottom, a section titled "ADICIONAR MATERIA PARA EL SEMESTRE SEGUNDO" has a dropdown menu with "HUMANIDADES II" selected.

En esta sección de SIRCA se puede agregar materias a un p ensum espec ifico de un Programa Académico o crear un nuevo p ensum para los nuevos estudiantes.

Para agregar materias, se debe tener en cuenta el programa, el periodo académico, el orden que llevan las materias y como están relacionadas entre sí a través de los diferentes semestres.

Las materias de semestres anteriores que deben ser aprobadas para poder cursar la materia que se va a adicionar son llamadas Prerrequisitos. De igual forma las materias de semestres posteriores que se podrán cursar cuando se aprueba la materia a adicionar son llamadas Correquisitos.

Para adicionar una materia, seleccionamos el programa académico de la lista correspondiente a Programas Académicos.

Si existe un p ensum creado para el programa seleccionado y el periodo académico en el cual fue creado es igual al periodo académico actual, esta materia se adicionará en la posición deseada en el p ensum actual. De lo contrario, si la materia se adiciona en un periodo académico mayor al periodo académico del último p ensum creado, se crear  un nuevo p ensum para los nuevos estudiantes.

Una vez seleccionado el Programa Académico se selecciona el pénsum al cual se va a adicionar la materia, haciendo clic sobre él. Los pénsum creados tienen como información un código único que lo identifica y el periodo académico en el cual fue creado.

Al hacer clic sobre el pénsum creado, se lista todas las materias existentes bajo Materias del pénsum, clasificadas según semestre y Prerrequisito o Prerrequisitos necesarios para cursarla.

Luego, hacemos clic sobre el botón Adicionar Materia tras lo cual se habilitará la lista de semestres. De esta lista debemos seleccionar un semestre del programa y presionar la tecla Enter.

Si la materia pertenece a un semestre superior al primero, y existen materias creadas en los semestres inferiores, se habilita el botón Adicionar Prerrequisito para poder seleccionar la materia que, de ser aprobada, permite al estudiante cursar la materia que se agregará. Igualmente, si existen materias creadas en semestres superiores al seleccionado, se habilita el botón Adicionar Correquisito para adicionar las materias que podrán ser cursadas al aprobar la materia adicionada.

Después de seleccionar el Prerrequisito o Correquisito deseado, se debe presionar la tecla Enter para que sea adicionada a la lista correspondiente, cada vez que se desee agregar un prerrequisito o correquisito más, se debe hacer clic en el botón correspondiente, seleccionar de la lista y presionar la tecla Enter.

Cuando se haya seleccionado todos los prerrequisitos y correquisitos necesarios, se procede a digitar el nombre de la materia que se va a adicionar bajo el cuadro de texto con el nombre Adicionar Matera para el semestre seleccionado. Por último debe presionarse la tecla Enter y confirmar.

## Administración del p nsu :

The screenshot shows the SIRCA application window titled "SIRCA - Politecnico San Juan de Pasto - PROGRAMADOR SIRCA - [Administración del pensu ]". The menu bar includes "Archivo", "Registro de Aspirantes", "Matrícula de estudiantes", "Docentes", "Control de Notas", "Materias", "Reportes", "Mantenimiento", and "Ayuda". The toolbar contains icons for various functions. The main interface is divided into several sections:

- PROGRAMAS ACADEMICOS:** A dropdown menu currently showing "TECNICO EN SISTEMAS DE COMPUTACION".
- PENSUM CREADOS:** A list box showing "0701 - SEGUNDO PERIODO DEL AÑO 2004". To the right are two buttons: "Cambio nombre materia" and "Borrar".
- MATERIAS DEL PENSUM:** A table with three columns: "MATERIA", "PRERREQUISITO", and "SEMESTRE".
- MATERIA A BORRAR:** A dropdown menu currently showing "MATERIA A BORRAR".

MATERIA	PRERREQUISITO	SEMESTRE
070101 - INTRODUCCION A LOS SISTEMAS		PRIMERO
070102 - HUMANIDADES		PRIMERO
070103 - COMPUTACION I		PRIMERO
070201 - HUMANIDADES II	070102 - HUMANIDADES	SEGUNDO
070301 - HUMANIDADES III	070201 - HUMANIDADES II	TERCERO

En esta sección de SIRCA se puede borrar o modificar el nombre de las materias de un p nsu  específico de un Programa Académico.

Primero se debe seleccionar el programa académico y luego el p nsu  del periodo académico que se desea administrar. Paso seguido se visualiza las materias correspondientes al p nsu  seleccionado organizadas por semestre.

Para modificar materias, se hace clic sobre el botón Cambiar nombre materia. Aparece una lista con las materias que corresponden al p nsu  Académico que se seleccionó anteriormente.

Después se presiona la tecla Enter y se escribe el nuevo nombre que tendrá la materia. Al presionar Enter, la materia es modificada y se visualiza, en el lado izquierdo, la materia con su nuevo nombre, manteniendo las relaciones con las demás materias.

Para eliminar una materia, se hace clic sobre el botón Borrar y luego se escoge de la lista que aparece la materia que se desea eliminar.

Cabe resaltar que se debe estar seguro de la materia que se va a borrar, ya que al presionar la tecla Enter, la materia es borrada del pénsum y solo aquellos estudiantes que cursaron la materia podrán mantener las notas de la misma.

## REPORTES

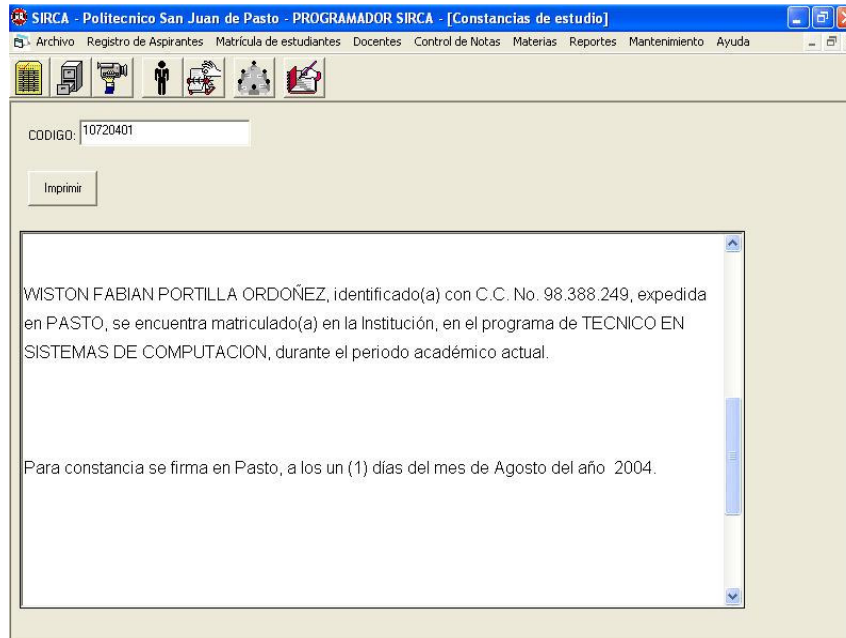


Por medio del menú Reportes, el usuario accede a las secciones Documentos y Reportes Generales.

La sección Documentos ofrece la posibilidad de generar, de forma impresa, las constancias de estudio y los certificados de notas.

A través de la sección Reportes Generales se presentan los diferentes reportes de docentes, materias, notas, estudiantes y otros que SIRCA genera para servir de soporte a la toma de decisiones de los directivos de la Institución.

## Constancias de Estudio y Certificados de Notas:



SIRCA - Politecnico San Juan de Pasto - PROGRAMADOR SIRCA - [Constancias de estudio]

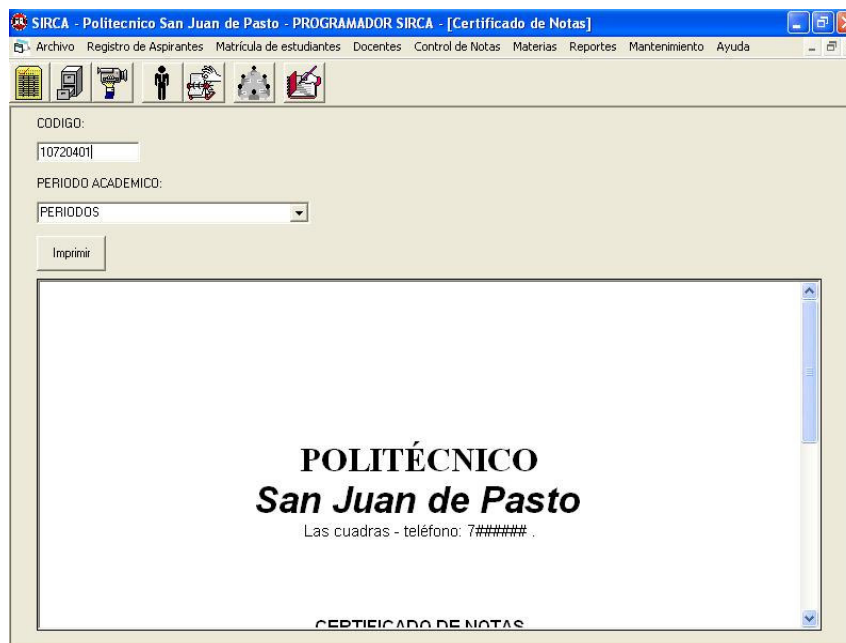
Archivo Registro de Aspirantes Matrícula de estudiantes Docentes Control de Notas Materias Reportes Mantenimiento Ayuda

CODIGO: 10720401

Imprimir

WISTON FABIAN PORTILLA ORDÓÑEZ, identificado(a) con C.C. No. 98.388.249, expedida en PASTO, se encuentra matriculado(a) en la Institución, en el programa de TECNICO EN SISTEMAS DE COMPUTACION, durante el periodo académico actual.

Para constancia se firma en Pasto, a los un (1) días del mes de Agosto del año 2004.



SIRCA - Politecnico San Juan de Pasto - PROGRAMADOR SIRCA - [Certificado de Notas]

Archivo Registro de Aspirantes Matrícula de estudiantes Docentes Control de Notas Materias Reportes Mantenimiento Ayuda

CODIGO: 10720401

PERIODO ACADEMICO:

PERIODOS

Imprimir

**POLITÉCNICO**  
**San Juan de Pasto**  
Las cuadras - teléfono: 7#####.

CERTIFICADO DE NOTAS

A través de la opción Reportes podemos acceder a Constancia de Estudio y Certificado de Notas.



Para expedir una constancia de estudio o un certificado de notas se necesita el código del estudiante.

En la sección Constancia de Estudio ingresamos el código del estudiante en la casilla CODIGO y luego presionamos la tecla Enter.

Los datos se actualizan en la plantilla CONSTANCIA y se activa el botón Imprimir tras lo cual se puede hacer clic en él. Aparece enseguida el cuadro de diálogo imprimir para seleccionar la Impresora correspondiente y poder expedir de esta manera la constancia.

De igual manera, en la sección Certificado de Notas, debe ingresar el código del estudiante en la casilla CODIGO tras lo cual, al presionar la tecla Enter, se activan los periodos académicos en los cuales el estudiante tiene calificaciones.

Se escoge el periodo académico correspondiente y los datos se actualizan en la plantilla CERTIFICADO y se activa el botón Imprimir. De la misma forma que la Constancia de Estudios, aparece el cuadro de diálogo imprimir para seleccionar la Impresora correspondiente y poder expedir de esta manera el certificado.

## ANEXO C

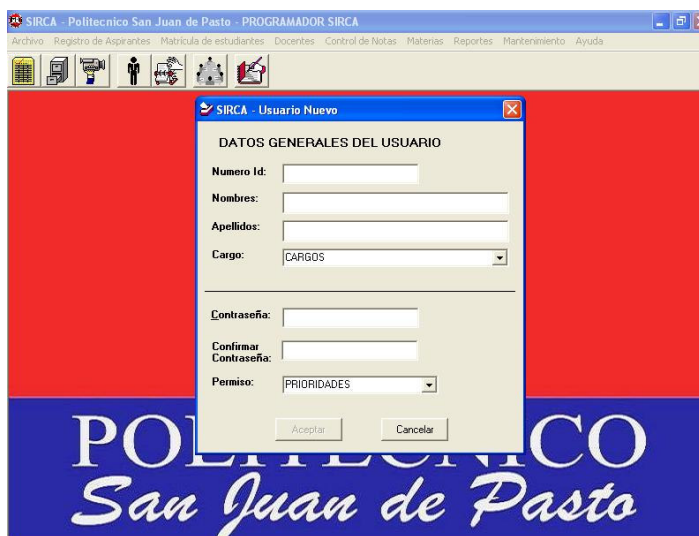
### MANUAL DEL ADMINISTRADOR

Si el usuario cuenta con privilegios de Administrador, tendrá a su disposición una serie de menús que le permitirán tener control sobre la base de datos y administrarla de tal manera que permita ser segura y confiable, y de esta manera evitar errores y malos manejos.

Los menús adicionales para el Administrador se encuentran dentro de la opción Mantenimiento ubicada en la barra de menús, y entre ellos están:

1. Crear un usuario nuevo.
2. Activar y Desactivar un usuario.
3. Cambiar la contraseña de un usuario.
4. Modificar el cupo máximo permitido para un programa.
5. Establecer perfiles de usuario.

#### 1. CREAR UN USUARIO NUEVO



The screenshot displays the SIRCA software interface. The main window is titled 'SIRCA - Politecnico San Juan de Pasto - PROGRAMADOR SIRCA'. The menu bar includes 'Archivo', 'Registro de Aspirantes', 'Matrícula de estudiantes', 'Docentes', 'Control de Notas', 'Materias', 'Reportes', 'Mantenimiento', and 'Ayuda'. The toolbar contains icons for various functions. A dialog box titled 'SIRCA - Usuario Nuevo' is open, showing the following fields:

- Numero Id:
- Nombres:
- Apellidos:
- Cargo:
- Contraseña:
- Confirmar Contraseña:
- Permiso:

At the bottom of the dialog box are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons. The background of the dialog box features the logo of Politecnico San Juan de Pasto.

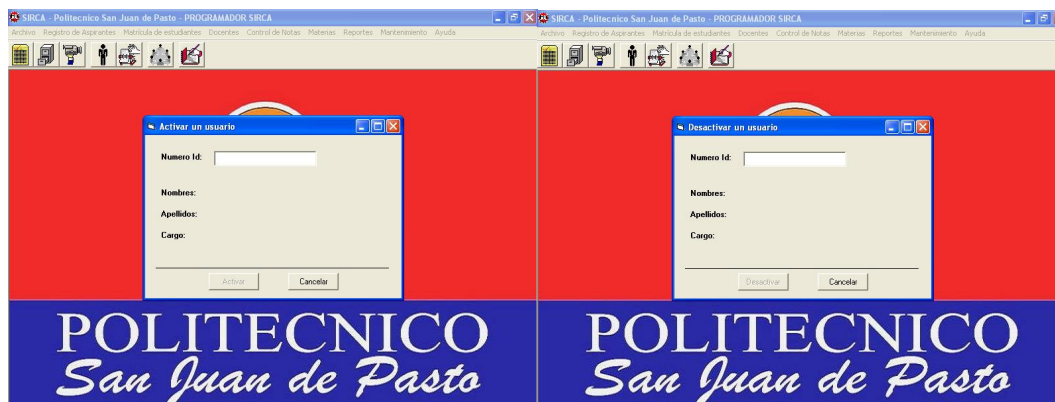
Para ingresar un usuario nuevo, lo primero que se debe hacer es definir el tipo de permisos que el usuario va a tener.

Los pasos para el ingreso de un nuevo usuario a SIRCA son:

1. Ingresar el número de identificación, sin puntos y sin comas, y presionar la tecla Enter.
2. Ingresar los nombres y los apellidos, después de ingresar cada uno de estos datos se debe presionar la tecla Enter.
3. Seleccionar el cargo que el usuario posee en la Institución, de no existir en la lista, debe dirigirse al final de la misma y escoger la opción cargo nuevo. En esta opción puede escribir el nombre del cargo directamente y presionar Enter.
4. A continuación se debe digitar la contraseña y confirmarla, después de lo cual hay que presionar nuevamente la tecla Enter.
5. Por último seleccionar el perfil de usuario adecuado para el nuevo ingreso y hacer clic en el botón Aceptar.

En cualquier momento el Administrador del Sistema puede cancelar la acción con el botón Cancelar.

## 2. ACTIVAR O DESACTIVAR USUARIOS



En la presente opción, el Administrador puede permitir o impedir el ingreso de un usuario registrado sin eliminarlo del sistema.

En cualquiera de los dos casos, el Administrador debe ingresar el número de identificación del usuario y presionar la tecla Enter. Aparecerá en pantalla la información del usuario como es Nombres, Apellidos y Cargo.

Una vez hecho lo anterior se habilitan los botones Activar o Desactivar, según sea el caso.

Hay que tener en cuenta que para activar un usuario, debe estar desactivado con anterioridad, igualmente solo se puede desactivar usuarios activos.

### 3. CAMBIAR LA CONTRASEÑA DE UN USUARIO



Para cambiar la contraseña de un usuario, el Administrador debe ingresar el número de identificación correspondiente y presionar la tecla Enter.

En seguida se solicita que ingrese la antigua contraseña y presione la tecla Enter.

Como últimos pasos, el Administrador ingresa la nueva contraseña, la confirma e inmediatamente después se activa el botón Aceptar con lo cual se hace clic en el mismo para efectuar los cambios.

El administrador puede salir en cualquier momento de esta opción haciendo clic en el botón Cancelar.

#### 4. MODIFICAR EL CUPO MAXIMO PERMITIDO PARA UN PROGRAMA



El administrador también puede modificar el número máximo de estudiantes que será admitido en el primer semestre de un programa académico.

Para esto, se selecciona de la lista PROGRAMAS, el Programa Académico correspondiente y se presiona la tecla Enter.

SIRCA informa el número de estudiantes permitido actualmente y activa la casilla de ingreso del nuevo cupo.

Una vez ingresado el nuevo cupo del programa, se debe presionar la tecla Enter para efectuar el cambio correspondiente.

## 5. ESTABLECER PERFILES DE USUARIO



Para establecer un perfil de usuario, se debe realizar los siguientes pasos:

1. Escribir el nombre del perfil que se desea crear
2. Seleccionar de la lista *menús de la prioridad*, los menús o acciones que podrá efectuar el usuario al cual se el asigne la nueva prioridad.
3. Por ultimo hacer clic en el botón Adicionar Prioridad.