

T
373.243
GALS
v. 1

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL



POLITECNICA DEL LITORAL

**PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN COMPUTACION
PROYECTO DE GRADUACION**

**PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE
ANALISTA DE SISTEMAS**

SEN

Sistema Educativo Naval

MANUAL DE DISEÑO

AUTOR

Alejandro Galán Gómez

DIRECTOR

Anl. Jorge Lombeida Chávez

1.998 - 1.999



AGRADECIMIENTO

A DIOS, por ser la luz que ilumina mi vida siempre por el camino del bien no permitiendo que desvíe mis pasos, y al que cuando he caído me ha mostrado que siempre es posible levantarse y continuar.



DEDICATORIA

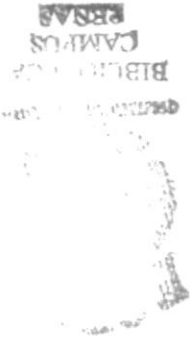
CON TODO MI AMOR, a mis queridos padres que siempre me han apoyado y gracias a su amor hoy les puedo dedicar este logro. A mis hermanos cuya voz de aliento me ha permitido seguir adelante. A ellos les debo el poder culminar una meta más en mi vida.

CON APRECIO, a mis profesores y compañeros de Universidad.

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos y doctrinas expuestas en este Proyecto me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”.

(Reglamento de exámenes y títulos profesionales de la ESPOL).



Ant. Jorge Lombeida Chávez
DIRECTOR DEL PROYECTO



Alejandro W. Galán Gómez
AUTOR DEL PROYECTO



TABLA DE CONTENIDO

1. GENERALIDADES.....	1
1.1 ACERCA DE ESTE MANUAL.....	1
1.2 A QUIEN ESTA DIRIGIDO ESTE MANUAL.....	1
1.3 COMO UTILIZAR EL MANUAL.....	1
2. ANTECEDENTE GENERALES.....	3
2.1 ANTECEDENTE.....	3
2.2 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
2.3 SOLUCIÓN PROPUESTA.....	4
2.4 OBJETIVOS GENERALES.....	4
2.5 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
2.6 ALCANCE DEL SISTEMA.....	5
2.7 REQUERIMIENTOS OPERACIONALES DEL SISTEMA.....	6
3. DIAGRAMA DEL SISTEMA.....	8
3.1 DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA.....	8
3.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS.....	9
3.2.1 APROBACIÓN DE CURSOS.....	9
3.2.2 GENERACIÓN DE CURSOS EN REPARTOS NAVALES.....	10
3.2.3 CONTROL DE LOS ALUMNOS POR CURSOS.....	11
3.2.4 SELECCIÓN DE OFICIALES ALUMNOS.....	12
3.2.5 SELECCIÓN PARA CURSO DE TRIPULANTES.....	13
3.3 DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN.....	14
3.3.1 PREPARACIÓN DE CURSOS.....	14
3.3.2 PLANIFICACIÓN DE CURSOS.....	15
3.3.3 CONTROL DEL PÉNSUMD Y NOTAS.....	16
3.4 DIAGRAMA HIPO.....	17
3.4.1 SISTEMA EDUCATIVO NAVAL.....	17
3.4.2 MÓDULO DE CURSOS EN EL PAÍS.....	18
3.4.3 MÓDULO DE CURSOS EN EL EXTERIOR.....	19
3.4.4 MÓDULO DE MANTENIMIENTO.....	20
3.4.5 MÓDULO DE SEGURIDAD.....	21
3.4.6 MÓDULO DE CONSULTAS Y REPORTES.....	22
3.4.7 MÓDULO DE AYUDAS.....	23
4. ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS.....	24
4.1 ESTANDARIZACIÓN DE TABLAS.....	24
4.2 ESTANDARIZACIÓN DE CAMPOS.....	24
4.3 ESTANDARIZACIÓN DE FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS.....	25
4.4 ESTANDARIZACIÓN DE PANTALLAS.....	25
4.5 ESTANDARIZACIÓN DE IDENTIFICADORES.....	26
5. ESTRUCTURA DE PROGRAMAS.....	27
5.1 PROCESOS DE CURSOS.....	27
5.2 PROCESOS DE CALIFICACIÓN.....	28
5.3 INGRESO DE ALUMNOS.....	29
5.4 CURSOS EN EL PAÍS.....	30
5.5 CURSOS EN EL EXTERIOR.....	31



6. DISEÑO DE PANTALLAS.....	32
6.1 PANTALLA DE INGRESO AL SISTEMA.....	32
6.2 PANTALLA DE MENÚ PRINCIPAL.....	33
6.3 PANTALLA DE CURSOS EN EL PAÍS.....	34
6.4 PANTALLA DE CURSOS EN EL EXTERIOR.....	35
6.5 PANTALLA DE COSTO DE CURSOS EN EL PAÍS.....	36
6.6 PANTALLA DE COSTO DE CURSOS EN EL EXTERIOR.....	37
6.7 PANTALLA DE ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PAÍS.....	38
6.8 PANTALLA DE ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL EXTERIOR.....	39
6.9 PANTALLA DE NOTAS DE ALUMNOS EN EL PAÍS.....	40
6.10 PANTALLA DE NOTAS DE ALUMNOS EN EL EXTERIOR.....	41
6.11 PANTALLA DE SEPARACIÓN DE ALUMNOS EN EL EXTERIOR.....	42
6.12 PANTALLA DE SEPARACION DE ALUMNOS EN EL PAÍS.....	43
6.13 PANTALLA DE ALUMNOS.....	44
6.14 PANTALLA DE MANTENIMIENTO DE CURSO EN EL PAÍS.....	45
6.15 PANTALLA DE MANTENIMIENTO DE CURSO EN EL EXTERIOR.....	46
6.16 PANTALLA DE GRADOS MILITARES.....	47
6.17 PANTALLA DE REPARTOS.....	48
6.18 PANTALLA DE ESPECIALIDADES PARA LOS CURSOS.....	49
6.19 PANTALLA DE ESPECIALIDADES.....	50
6.20 PANTALLA DE LOCALIDADES.....	51
6.21 PANTALLA DE CENTROS EDUCATIVOS EN EL PAÍS.....	52
6.22 PANTALLA DE CENTROS EDUCATIVOS EN EL EXTERIOR.....	53
6.23 PANTALLA DE FACULTADES.....	54
6.24 PANTALLA DE TÍTULOS ACADÉMICOS.....	55
6.25 PANTALLA DE USUARIO.....	56
6.26 PANTALLA DE ADMINISTRADOR DE USUARIO.....	57
7. PANTALLA DE TABLAS.....	58
7.1 TABLA DE CURSOS EN EL PAÍS.....	58
7.2 TABLA DE CURSOS EN EL PAÍS.....	59
7.3 TABLA DE CURSOS EN EL EXTERIOR.....	60
7.4 TABLA DE CURSOS EN EL EXTERIOR.....	61
7.5 TABLA DE CURSOS EN EL PAÍS.....	62
7.6 TABLA DE CURSOS EN EL EXTERIOR.....	63
7.7 TABLA DE ALUMNOS.....	64
7.8 TABLA DE ALUMNO CURSO EN EL PAÍS.....	65
7.9 TABLA DE ALUMNO CURSO EN EL EXTERIOR.....	66
7.10 TABLA EN EL PAÍS.....	67
7.11 TABLA LUGAR EN EL PAÍS.....	68
7.12 TABLA LUGAR EN EL EXTERIOR.....	69
7.13 TABLA DE CIUDAD.....	70
7.14 TABLA DE ESPECIALIDADES.....	71
7.15 TABLA DE ESPECIALIDADES POR CURSO.....	72
7.16 TABLA DE ESTADOS.....	73
7.17 TABLA DE FACULTADES.....	74
7.18 TABLA DE GRADO.....	75
7.19 TABLA DE GRADO DE CURSO EN EL PAÍS.....	76
7.20 TABLA DE GRADO DE CURSOS EN EL EXTERIOR.....	77
7.21 TABLA DE REPARTO.....	78
7.22 TABLA DE TÍTULO.....	79
7.23 TABLA DE USUARIOS.....	80
8. GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	81



CAPÍTULO # 1

GENERALIDADES



1. GENERALIDADES

1.1 ACERCA DE ESTE MANUAL

Este manual le ayudará al responsable del mantenimiento del Sistema Educativo Naval, a tener una visión amplia y real de todo lo que comprende el sistema, además el responsable podrá:

- Conocer las normas utilizadas para la elaboración del sistema.
- La estructura de datos y tablas utilizadas.
- El diseño utilizado en el desarrollo global del sistema.
- Los formatos utilizados en los reportes y pantallas.

1.2 A QUIEN ESTÁ DIRIGIDO ESTE MANUAL

Este manual está dirigido a la persona responsable o a los responsables del mantenimiento del sistema, el cual les servirá como guía, cuando se quiera realizar modificaciones que tengan que ver con la parte de diseño del sistema en sí.

Las personas responsables del mantenimiento del sistema, tendrán que encontrarse dentro de la siguiente categoría:

- Analistas de Sistemas.
- Programadores de Aplicaciones.
- Personal con conocimiento en análisis o programación.

Lo anterior nos muestra que cualquier persona no podrá estar a cargo del mantenimiento del sistema, está deberá tener conocimientos de diseño de aplicaciones, además de los conocimientos de programación en especial Visual Basic 5.0, en cuyo lenguaje fue desarrollado el sistema.

1.3 COMO UTILIZAR EL MANUAL

Para un mejor uso del manual de diseño, se lo ha separado por capítulos. Cada capítulo contiene un tema específico a tratarse.

Para buscar un tema específico, vaya a la tabla de contenido que se encuentra entre las primeras páginas del manual, allí se encuentra el número del capítulo que busca, el título de la sección y el número de la página donde se encuentra dicho tema.



Si lo que busca una palabra que posiblemente no la entienda o no recuerde su significado, puede consultarla en el glosario del manual, este se encuentra entre las últimas páginas del mismo.

Si lo que busca son los diseños de las pantallas, busque en la tabla de contenido la misma palabra y lo encontrará. En el siguiente tema se presenta una lista de todos los capítulos que componen el Manual de Diseño del Sistema y una breve descripción de lo que cada uno trata.



CAPÍTULO # 2

ANTECEDENTES GENERALES



2. ANTECEDENTES GENERALES

2.1 ANTECEDENTES

La Dirección General de Educación de la Armada (DIGEDU), es el reparto encargado de la planificación, ejecución y control de las actividades académicas que se realizan en los diferentes repartos de la Armada y en los establecimientos de educación primaria, media y superior tanto en el país como en el exterior.

La Dirección General de Educación de la Armada tiene la misión de dirigir, definir, controlar y evaluar todos los procesos de enseñanza - aprendizaje comprendidos desde las unidades educativas en el ámbito primario y superior, la complejidad de estos procesos debe de ser consideradas al momento de quererlo automatizar.

El principal objetivo de la DIGEDU es el de controlar y evaluar los diferentes cursos que se dictan en las diferentes unidades educativas a nivel superior.

Para realizar la planificación de los cursos a realizarse dentro y fuera del país, en los diferentes niveles educativos, la Dirección General de Educación de la Armada cuenta con el Departamento de Estudios, quien es el encargado del control de las actividades académicas por parte de los señores oficiales y tripulantes de la Armada.

2.2 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.

Actualmente el control de las actividades académicas que lleva la Dirección General de Educación de la Armada se lo realiza manualmente, no existiendo automatización alguna en el manejo de la información que se maneja.

Para poder llevar una administración, planificación y control efectivo, es primordial poder llegar e establecer con exactitud cuáles son los problemas que se producen y que dificultan de alguna u otra manera el óptimo desarrollo de los procesos.

Después de realizado un estudio sobre los procedimientos que se llevan actualmente, se llegó a la siguiente conclusión:

Los procesos que actualmente tiene la Dirección General de Educación de la Armada para llevar un control eficaz de los cursos que se realizan, deben ser automatizados; si los procesos se siguen llevando manualmente repercutiría en la no obtención oportuna de la información. Se corre el riesgo de traspapelar la información debido a que el volumen de datos que se maneja se ha vuelto considerable, lo que provocaría errores en la toma de decisiones.



CAUSA	EFECTO
Información de los datos personales y académicos incompletos e inexactos.	Datos personales no actualizados, información sobre notas no actualizados.
La planificación de los cursos se la realiza en una base de datos poco confiable.	Modificación de los cursos planificados que aun no han empezado, con la consiguiente pérdida de tiempo, dinero y recursos.
El control de los cursos realizados por los oficiales y tripulantes se lo realiza manualmente.	Datos pocos confiables, retraso en la entrega de informes de los alumnos.
Gran cantidad de información procesada en forma manual.	Información poco confiable.
Falta de automatización de los procesos.	Lentitud, deficiente administración y para los usuarios molestias y retrasos en el manejo de la documentación.
Informes sobre el estado de los cursos con datos no precisos.	No se sabe con exactitud cómo va el desarrollo de los cursos que se están dictando.

2.3 SOLUCIÓN PROPUESTA.

Para evitar el retraso en la obtención de la información de los cursos realizados, además del control académico de los alumnos, debido a la demora en el manejo de la información; es necesario implementar un sistema que cumpla con todos los requerimientos antes mencionados y que sea capaz de llevar un control completo de Cursos-Alumnos en las diferentes escuelas con que cuenta la Armada del Ecuador.

2.4 OBJETIVOS GENERALES.

El objetivo principal del Sistema de Educación de la Armada, es agilizar los procesos de administración de los diferentes cursos que realizan los Oficiales y Tripulantes de la Armada, desde que comienza hasta cuando finaliza los cursos realizados ya sea en el País o en el Exterior, el sistema proporcionará informes de los diferentes cursos, además de información que proviene de los diferentes repartos de la Armada que genera el sistema, como control propio del sistema.

2.5 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Los objetivos específicos que contempla el Sistema Educativo Naval, encontramos los siguientes:



- Ingreso de los diferentes cursos que se realizan dentro y fuera de la armada, ya sea en el país o en el exterior.
- Ingreso de los alumnos que participarán en los diferentes cursos a realizarse.
- Generación de reportes de la situación en que se encuentra cada curso.
- Generación de reportes sobre la situación de los alumnos participantes en los diferentes cursos.
- Control del desarrollo de los cursos realizados en los institutos militares, como en los civiles, ya sea en el país o en el exterior.
- Control de los alumnos participantes en los diferentes cursos.
- Listados para la toma de decisiones en lo que respecta a la planificación de los próximos cursos a ser dictados.

2.6 ALCANCE DEL SISTEMA.

El sistema a desarrollarse se lo realizará en un ambiente gráfico (igual a cualquier aplicación que trabaje bajo la plataforma Microsoft Windows 95), de arquitectura abierta, siendo compatible con la mayoría de Base de Datos e interfaces gráficas.

La plataforma en que los módulos del sistema serán desarrollados, será: Microsoft Visual Basic, versión 5.0. Este sistema manejará la Base de Datos que será generada en Microsoft Access 97, la aplicación podrá correr bajo Microsoft Windows 95 o Microsoft Windows NT (en caso de que se utilice como un sistema multiusuario).

Los módulos que contempla este sistema son los siguientes:

- **Módulo de Cursos.**

Este módulo será el encargado del ingreso de los datos de los diferentes cursos a desarrollarse en el país y en el exterior, del control de calificaciones por parte del alumno, de los cursos que se realizarán, de los cursos ya realizados, de los requerimientos que se deben cumplir para realizar los diferentes cursos. Controlar el registro de los alumnos en los diferentes cursos dictados en las diferentes escuelas de la Armada. El sistema llevará el control de todos los cursos tomados por una persona durante su vida Naval desde el momento de su ingreso (hoja de vida). Además deberá generar reportes y consultas por pantalla e impresora.

- **Módulo de Mantenimiento.**

En el módulo de mantenimiento se llevará el manejo de las diferentes tablas que utiliza el sistema. Se podrá realizar ingresos, consultas, modificaciones y eliminación de datos. Este módulo solamente podrá ser manejado por un usuario experimentado o que tenga conocimientos avanzados sobre el manejo de los datos que va a operar.



- **Módulo de Seguridad.**

Estará encargado de todas las seguridades que el sistema necesite para su óptimo desempeño tales como niveles de acceso, tipos de usuario, controles para el acceso a los diferentes módulos, ingresos, consultas, modificaciones y eliminación de usuarios.

- **Módulo de Consultas y Reportes.**

En este módulo se encuentra las consultas y los reportes de los cursos, y de los alumnos.

- **Módulo de Ayuda.**

Este módulo funcionará igual que cualquier ayuda presentada en los sistemas que trabajan bajo Windows 95. Aquí el usuario encontrará información relacionada al uso del sistema, como se realizan ingresos, como se reproducen informes, etc. Además la ayuda la encontrará por tema o por medio del índice de la ayuda.

2.7 REQUERIMIENTOS OPERACIONALES DEL SISTEMA.

Requerimientos de Hardware (Equipos necesarios)

Servidor

Procesador	Pentium
Velocidad de Procesamiento	133 Mhz
Memoria RAM mínimo	64 Mb
Disco Duro mínimo	4 Gb.
Diskettera	3.5" 1.44 Mb
Monitor	SVGA
Mouse	Necesario

Terminales

Micro Computadora	PC o compatible
Procesador	Pentium
Velocidad de Procesamiento	100 Mhz o superior
Memoria RAM mínimo	16 Mb
Disco Duro mínimo	1 Gb o +
Diskettera	3.5" 1.44 Mb
Tarjeta de Red	Necesario
Monitor	SVGA
Mouse	Necesario
Impresora	120 columnas



Otros

Hub	Necesario
Regulador de Voltaje	Indispensable
UPS	Indispensable
300 mts. cable Categoría 5	Indispensable
50 Conectores RJ-45	Indispensable

• **Requerimientos del Software**

Microsoft Windows NT	(Como Sistema Operativo del Servidor)
Microsoft Access 97	(Manejador de la Base de Datos)
Microsoft Visual Basic 5.0	(Plataforma de desarrollo del sistema)
Windows 95	(Como sistema operativo para la estación de trabajo)

• **Requerimientos de personal**

Analista de Sistemas	Alejandro Galán
Programador	Alejandro Galán
Usuarios (Armada del Ecuador)	
CPFG-EM	Fernando Puente

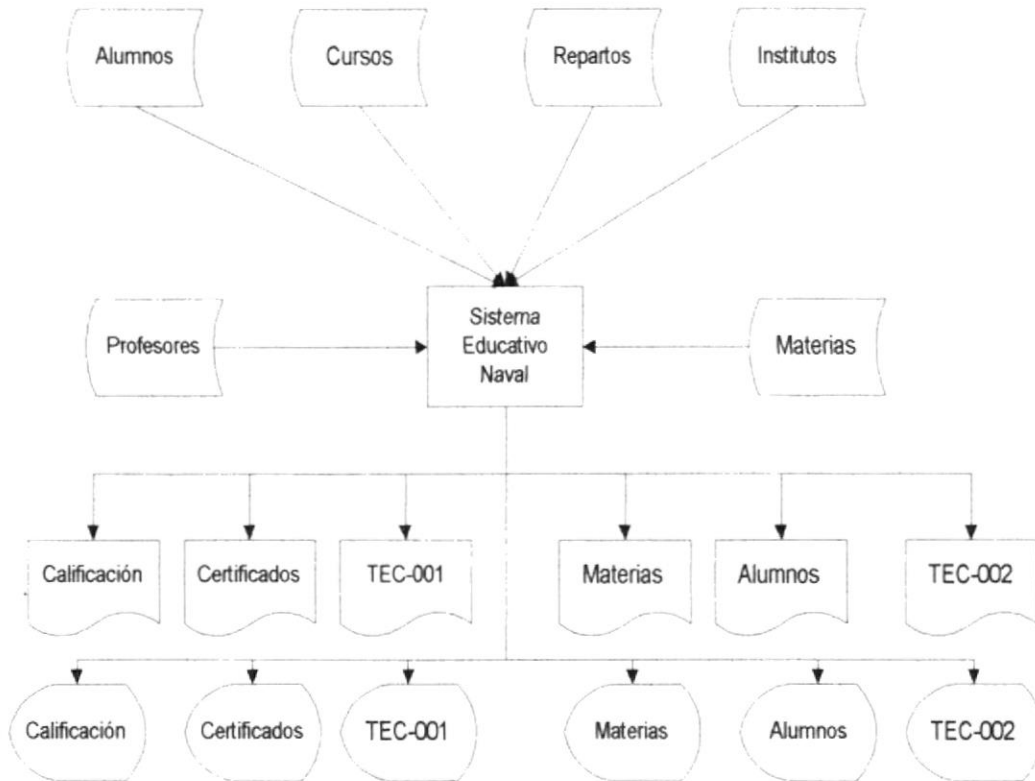


CAPÍTULO # 3

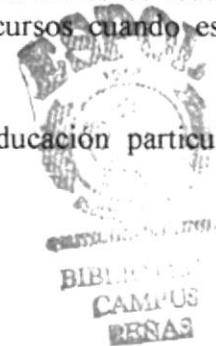
DIAGRAMA DE SISTEMA

3. DIAGRAMAS DEL SISTEMA

3.1 DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA

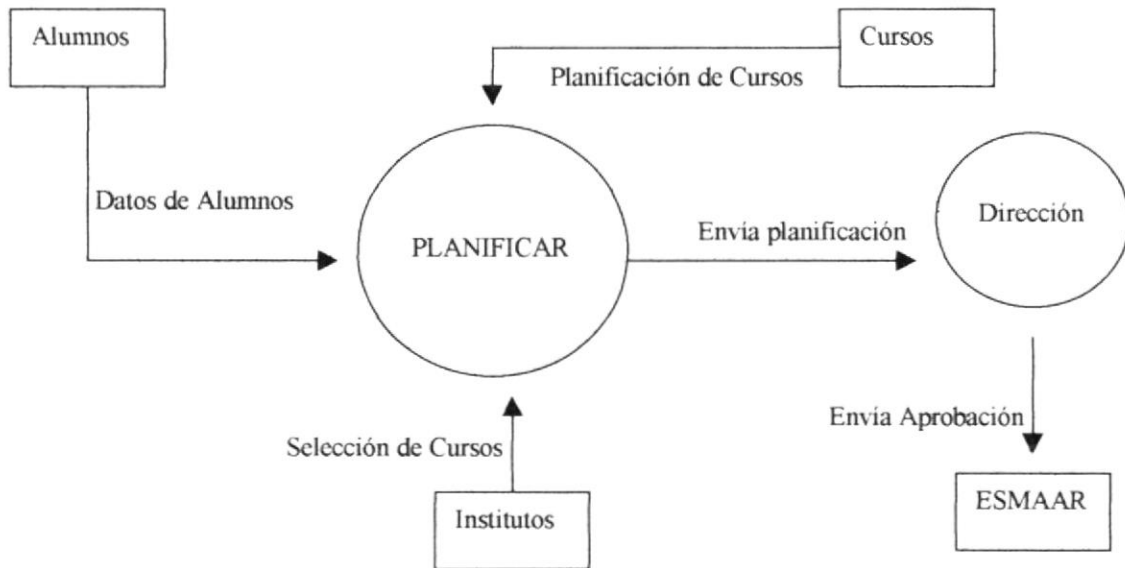


- El Sistema Educativo Naval recibe los datos de los alumnos, los cuales son procesados por el sistema para su clasificación a los diferentes cursos preparados.
- Los datos de los cursos que se realizarán en los diferentes centros educativos de la Armada y en los centros educativos particulares son ingresados de igual manera al sistema.
- Los repartos solicitantes envían sus datos de requerimientos de cursos los cuales son procesados por el sistema, así mismo el sistema por medio de los datos recopilados asigna el reparto que está en capacidad de dictar dichos cursos cuando este será dictado por algún centro de educación naval.
- Al igual que los repartos, los datos de los centros de educación particular son ingresados al sistema para la selección de los mismos.



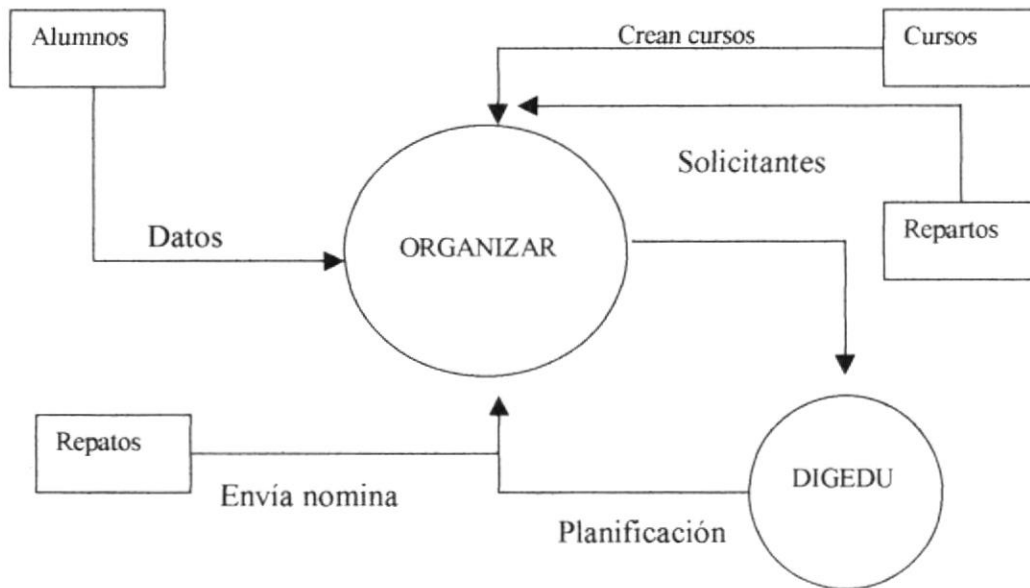
3.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

3.2.1 APROBACIÓN DE CURSOS



- Los datos de los alumnos y de los cursos son ingresados y procesados, dependiendo de la cantidad de alumnos participantes, se planifican los cursos los cuales son enviados al director para su aprobación, el mismo que envía los cursos aprobados por él, al Estado Mayor de la Armada para su aprobación definitiva.

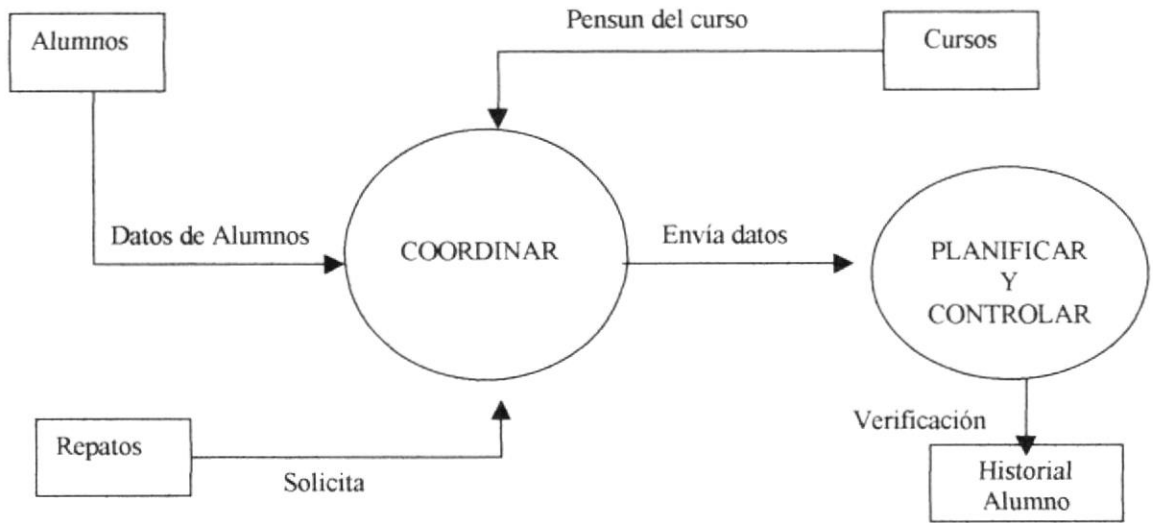
3.2.2 GENERACIÓN DE CURSOS EN REPARTOS NAVALES



- Los repartos solicitantes envían sus requerimientos de cursos junto con la cantidad de alumnos que participarán en los mismos.
- Organización y control revisa y evalúa las posibilidades de la creación de nuevos cursos.
- Las propuestas de creación de nuevos cursos son enviadas a planificación quien es el encargado de la planificación y ejecución de los cursos, además de la designación del reparto que ejecutará dichos cursos.



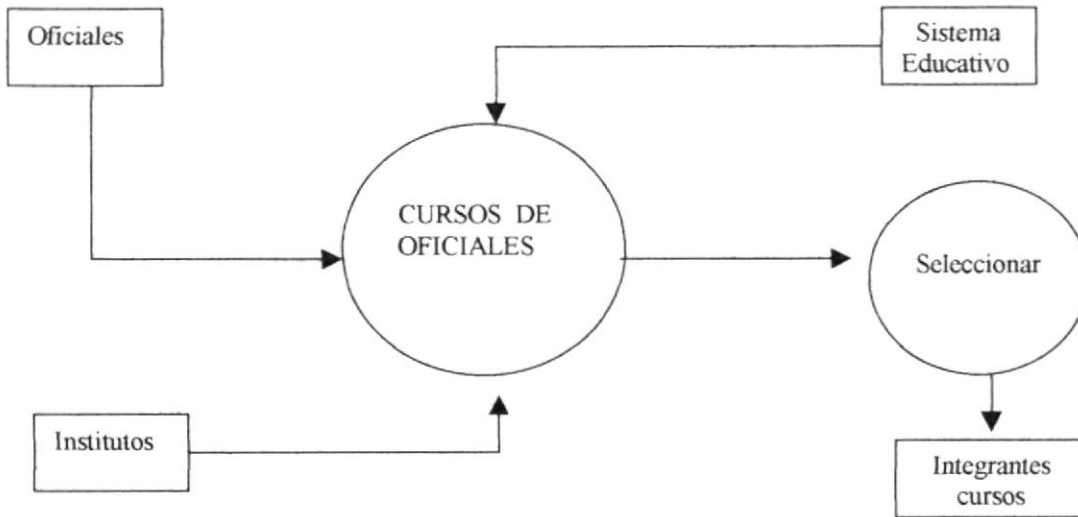
3.2.3 CONTROL DE LOS ALUMNOS POR CURSOS



- Los datos de los alumnos por cursos son verificados por coordinación y control, el cual revisa el pensum o el contenido del curso.
- Una vez analizado el contenido del curso y después de realizar correcciones si fuera el caso por parte de coordinación y control, los datos son enviados a planificación y control quien es el encargado de dar el visto bueno o negar la aprobación del curso.



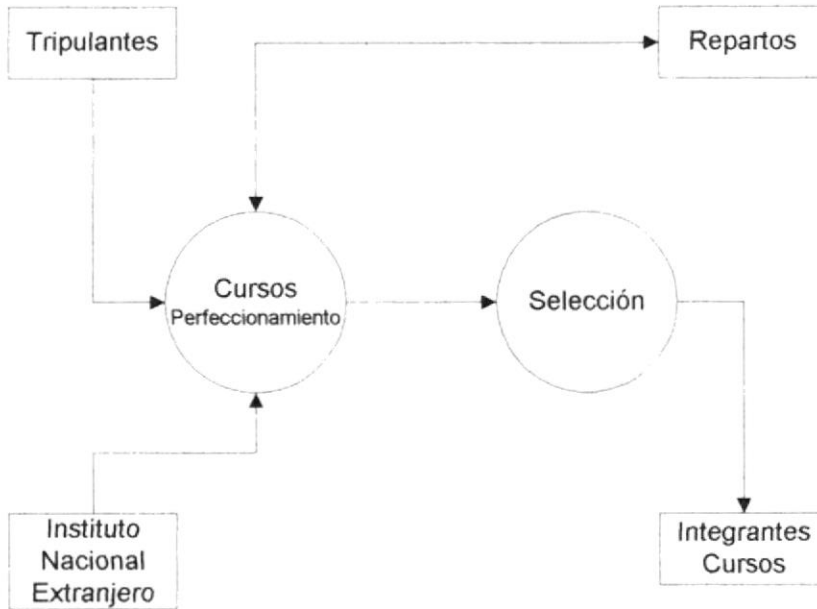
3.2.4 SELECCIÓN DE OFICIALES ALUMNOS



- Para la selección de oficiales alumnos a los diferentes cursos, se estudia con detenimiento los datos de los mismos a lo largo de su carrera naval para verificar si se encuentra apto o no para tomar dicho curso.
- Según el grado del alumno y de acuerdo a su libreta de vida naval, se selecciona y se ubica al alumno dentro del curso que le corresponde.
- Selección de alumnos, clasifica a los participantes a los diferentes cursos y selecciona a los alumnos que pueden inscribirse y participar definitivamente en algún curso.

[Firma manuscrita]

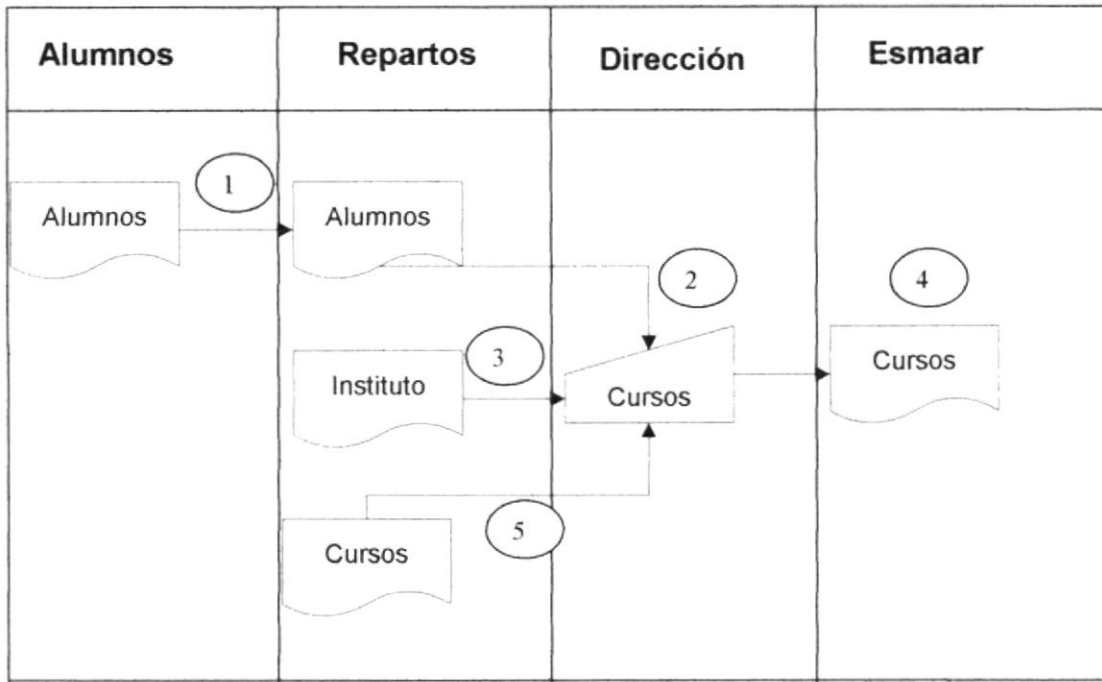
3.2.5 SELECCIÓN PARA CURSO DE TRIPULANTES



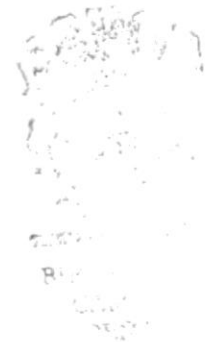
- Para la selección de tripulantes a los diferentes cursos de la armada, se debe tomar en cuenta la especialidad y el grado.
- Los cursos de perfeccionamiento que realizan los tripulantes son clasificados por el departamento de selección quien de acuerdo los datos de los tripulantes los ubica de acuerdo al curso que les toca.
- Además se designará al instituto encargado del adiestramiento que puede ser en el país o en el exterior, ya sea en un reparto militar o una institución civil.

3.3 DIAGRAMAS DE FLUJO DE INFORMACIÓN

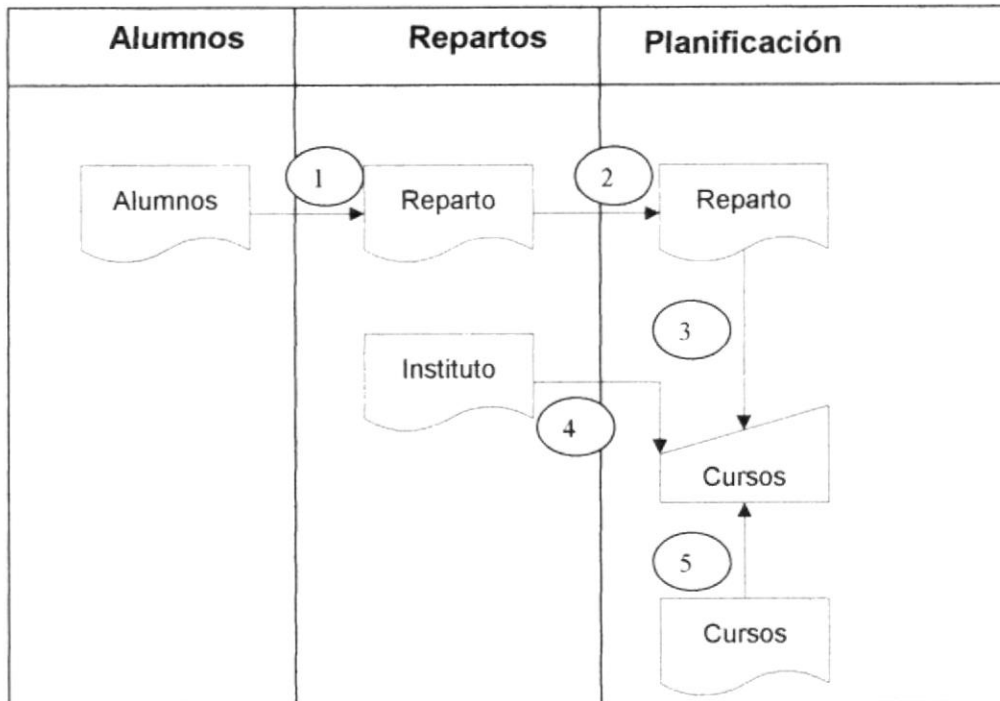
3.3.1 PREPARACIÓN DE CURSOS



- Los datos de los alumnos junto con los datos de los cursos en institutos son analizados y procesados por la Dirección General de Educación para su planificación.
- Una vez analizado y realizada la planificación, estos datos son enviados a Quito, al Estado mayor de la Armada para su aprobación definitiva o negación total o parcial.



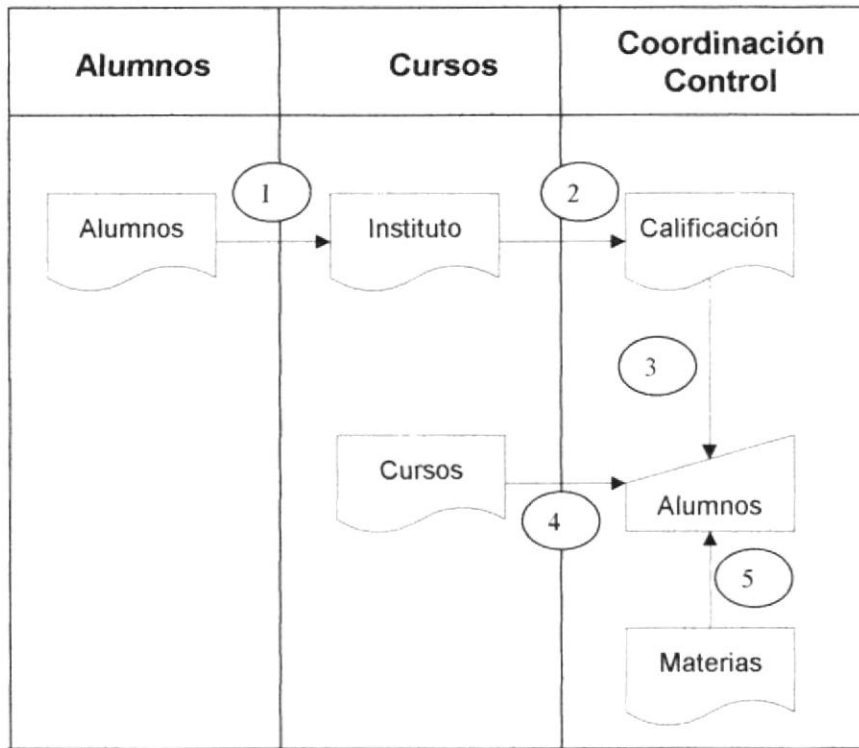
3.3.2 PLANIFICACIÓN DE CURSOS



- Los datos de los alumnos participantes a los diferentes cursos solicitados por los repartos son recopilados y analizados.
- Con los datos recopilados y el análisis efectuados Planificación de cursos ve si existe la posibilidad de realizar el curso y si además cuenta con un número de participantes que justifique la realización del mismo.
- Una vez que se ha hecho la planificación del curso, el Instituto encargado de su ejecución es seleccionado, y este puede ser un Instituto que mantenga convenios con la Armada o un Instituto particular.



3.3.3 CONTROL DEL PÉNSUM Y NOTAS

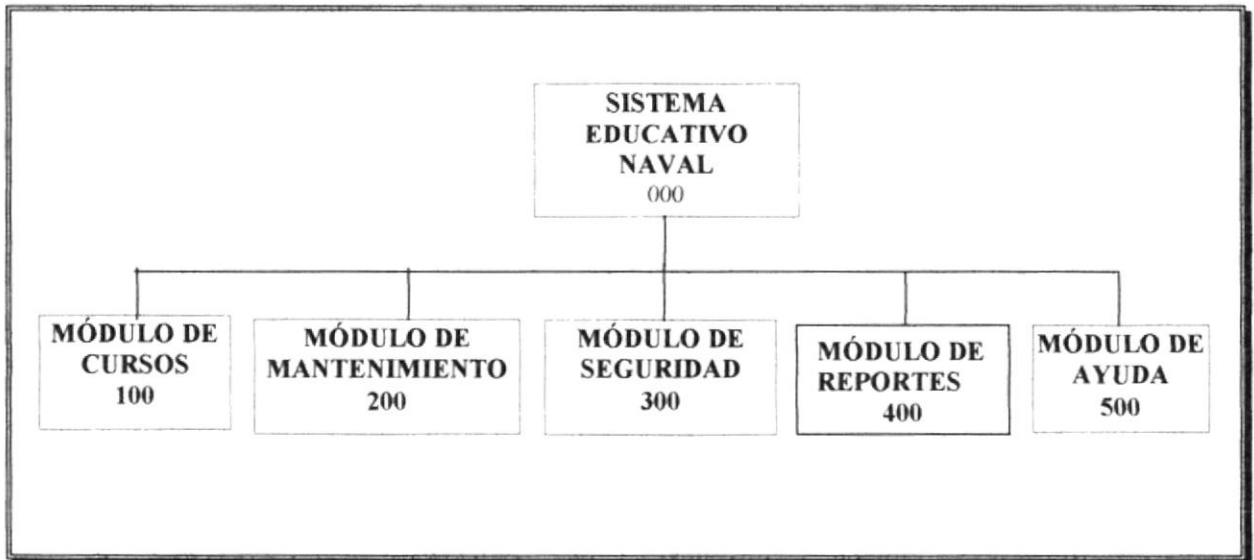


- Los datos de los alumnos al igual que sus respectivas notas por materias son ingresadas y archivadas para su control y posterior evaluación.
- Coordinación y control encargado de los alumnos en los diferentes centros educativos recibe las notas de los alumnos para su análisis y la posterior toma de decisiones.



3.4 DIAGRAMAS HIPO

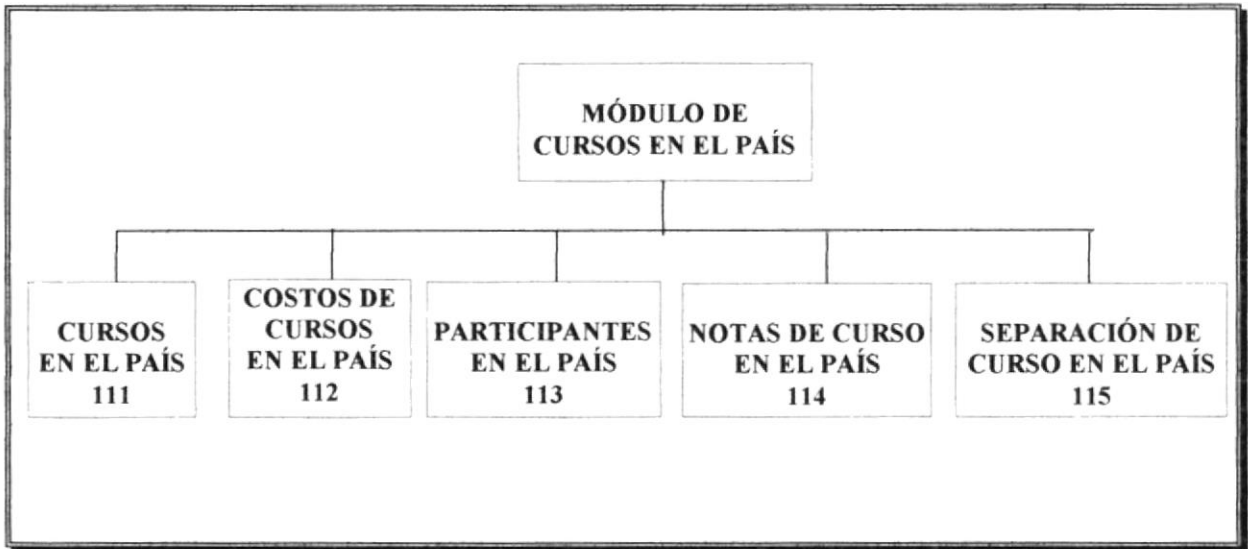
3.4.1 SISTEMA EDUCATIVO NAVAL



- 100 Módulo de Cursos.-** Este módulo se encarga de los datos personales de los alumnos al sistema, del ingreso de los cursos a dictarse y de las materias que comprende los mismo, genera consultas generales en pantalla y reportes impresos de los datos ingresados.
- 200 Módulo de Mantenimiento.-** Mantenimiento de las tablas existentes en el sistema, además de los respaldos y restauraciones necesarias.
- 300 Módulo de Seguridad.-** Controlará el acceso al sistema mediante el establecimiento de seguridades para su óptimo desempeño, además establecerá los niveles de acceso a los módulos, permisos correspondientes, etc., y un registro de las transacciones efectuadas en el sistema.
- 400 Módulo de Reportes.-** En este módulo se encuentra las consultas y los reportes de los cursos, y de los alumnos.
- 500 Módulo de Ayuda.-** En este módulo se encuentra la ayuda necesaria para el manejo del sistema.



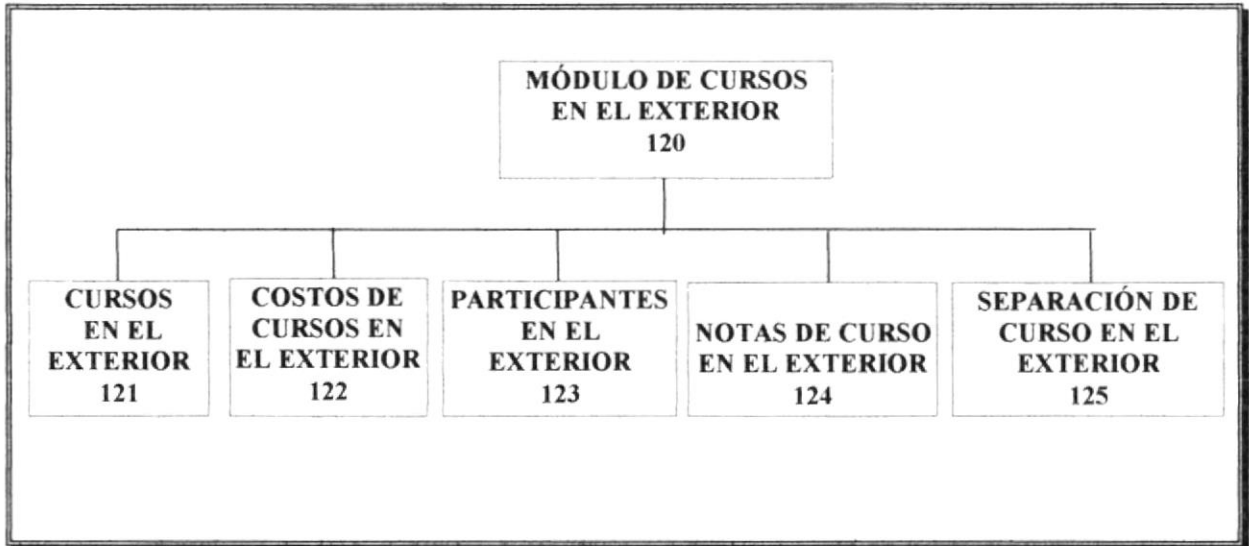
3.4.2 MÓDULO DE CURSOS EN EL PAÍS



- 111 Cursos En el País.-** Este módulo sirve para almacenar los datos personales de los alumnos como: nombre, apellidos, dirección, etc. Además se podrá hacer consultas, modificación y eliminación de alumnos.
- 112 Costos de cursos en el País.-** Este módulo sirve para calcular el costo del curso en el país por cada oficial o tripulantes, esto es dividiendo valor del curso por el cupo de oficiales o tripulantes y da el precio unitario por cada uno.
- 113 Participantes en el País.-** Este módulo contiene los datos de los alumnos que están recibiendo o han recibido algún curso en el País.
- 114 Notas de Cursos en el País.-** Este módulo sirve para ingresar las notas de los alumnos que están siguiendo algún curso ya sean en el país o en el exterior.
- 115 Separación de curso en el País.-** Este módulo sirve para poder eliminar a los alumnos de algún curso que estén siguiendo, esta separación del curso puede ser por enfermedad, deficiencia académica o por otros motivos.



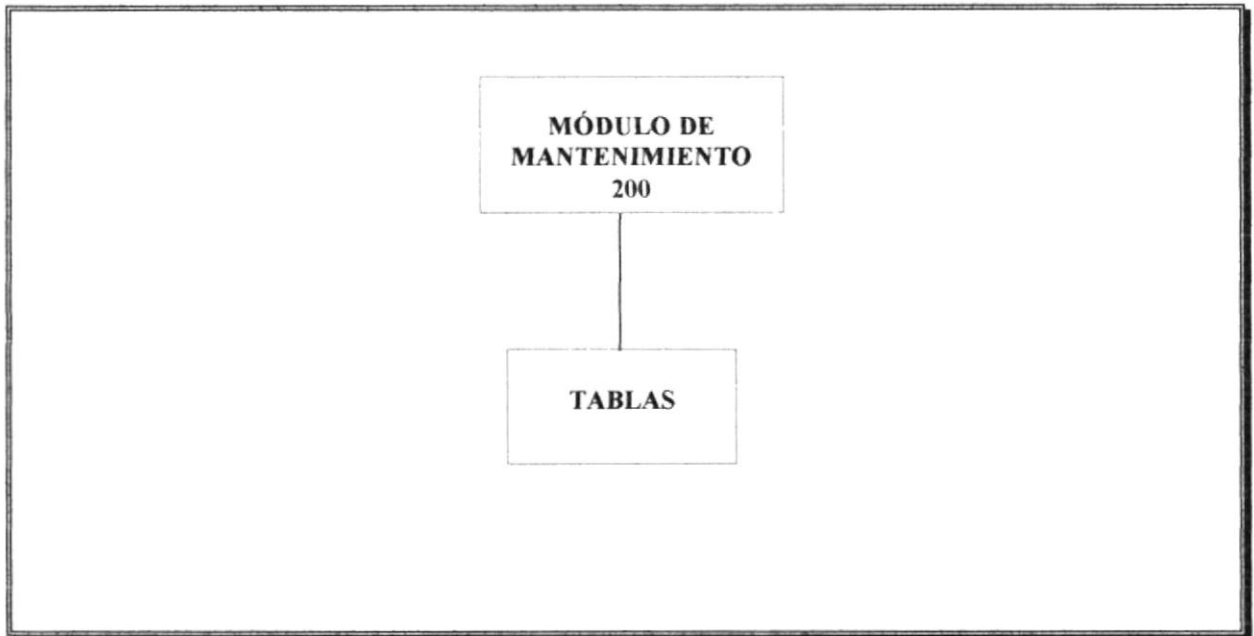
3.4.3 MÓDULO DE CURSOS EN EL EXTERIOR



- 121 Cursos en el Exterior.-** Este módulo sirve para almacenar los datos personales de los alumnos como: nombre, apellidos, dirección, etc. Además se podrá hacer consultas, modificación y eliminación de alumnos.
- 122 Costos de cursos en el País.-** Este módulo sirve para calcular el costo del curso en el exterior por cada oficial o tripulantes, esto es dividiendo valor del curso por el cupo de oficiales o tripulantes y da el precio unitario por cada uno.
- 123 Participantes en el Exterior.-** Este módulo contiene los datos de los alumnos que están recibiendo o han recibido algún curso en el País.
- 124 Notas de Cursos en el Exterior.-** Este módulo sirve para ingresar las notas de los alumnos que están siguiendo algún curso ya sean en el país o en el exterior.
- 125 Separación de curso en el Exterior.-** Este módulo sirve para poder eliminar a los alumnos de algún curso que estén siguiendo, esta separación del curso puede ser por enfermedad, deficiencia académica o por otros motivos.



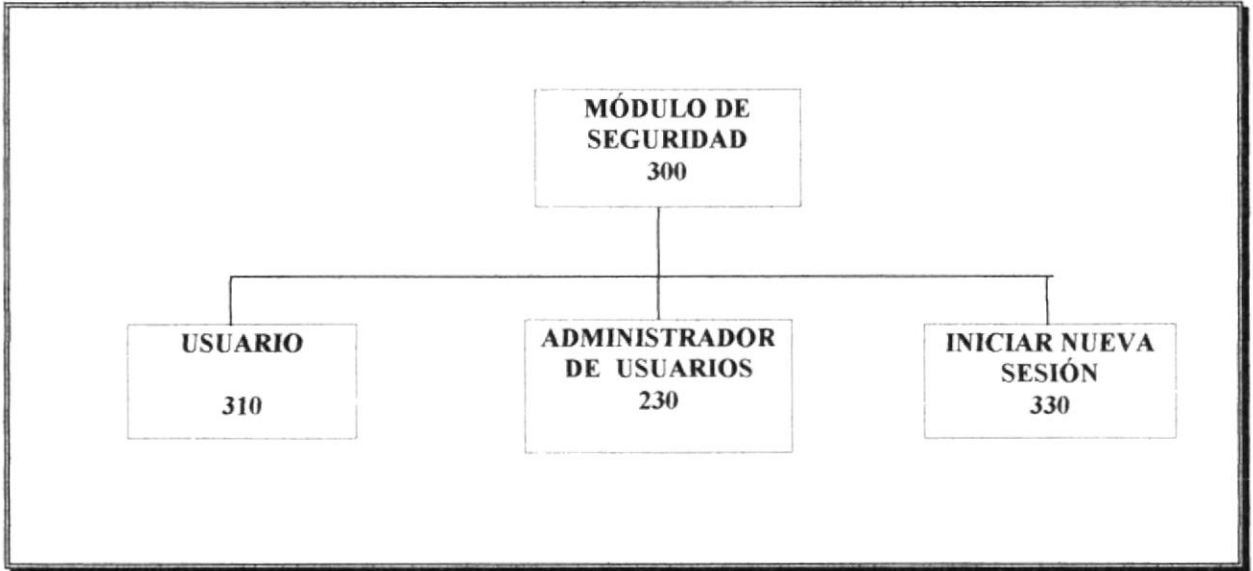
3.4.4 MÓDULO DE MANTENIMIENTO



- 200** **Tablas.-** Mantenimiento de las diferentes tablas que componen el Sistema Educativo Naval. La opción de mantenimiento nos permite realizar actualizaciones a las tablas que utilizan en el sistema, tales como la tabla de cursos en el país, costos de cursos, alumnos, etc.



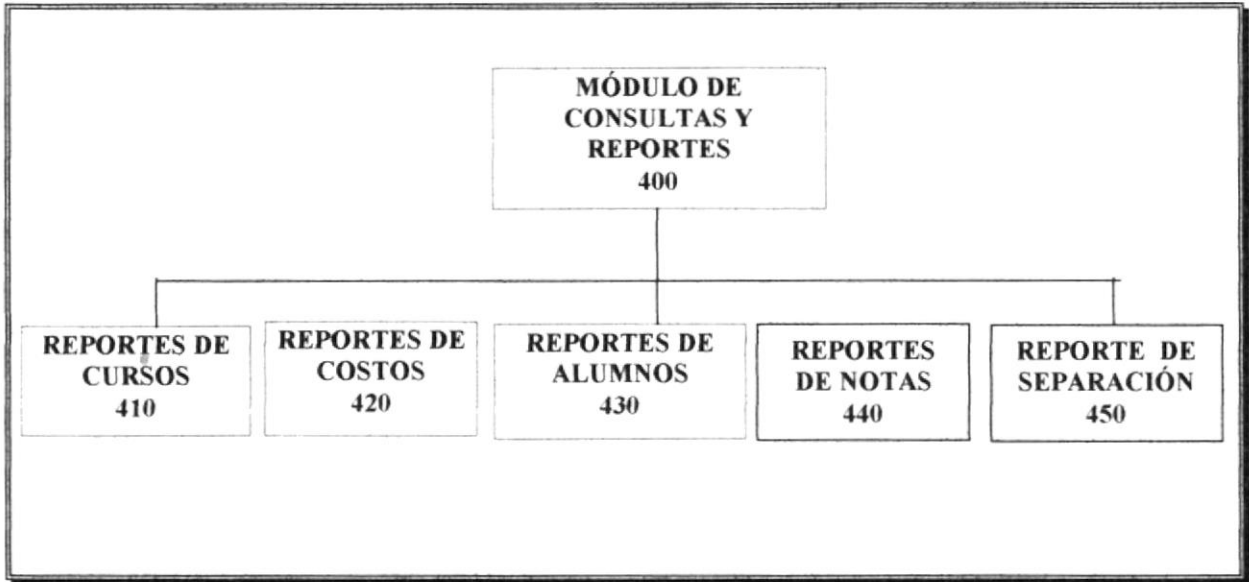
3.4.5 MÓDULO DE SEGURIDAD



- 310 Usuarios.-** Se ingresa a los usuarios que van a tener acceso al sistema de acuerdo a los niveles de automatización que el administrador del sistema les otorgue.
- 320 Administrador de Usuarios.-** Sirve para que el administrador de usuarios pueda cambiar su clave de acceso al sistema. Esto quiere decir que el administrador de usuarios puede cambiar su clave cuantas veces desee, no así el nombre del usuario, puesto que este nombre es único y solo el administrador del sistema podrá crearle, modificarle o eliminar el nombre del usuario.
- 330 Iniciar Nueva Sesión.-** Se presenta cuando ingresamos la primera vez al sistema. Aquí deberá escribir su nombre de usuario y su clave otorgado por el administrador del sistema. Si no tiene aún su contraseña y su nombre de usuario hable con el administrador del sistema para que le proporcione una.

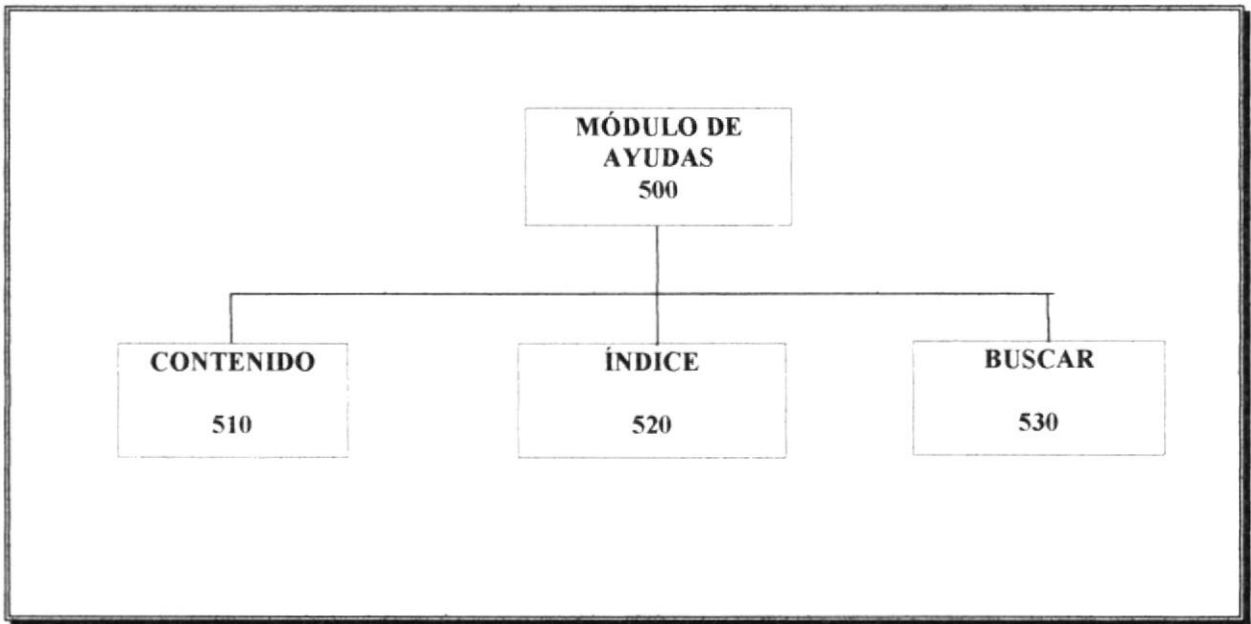


3.4.6 MÓDULO DE CONSULTAS Y REPORTE



- 410 Reportes de Cursos.-** Este módulo de reporte de cursos, sirve para ver por pantalla los datos de los cursos que se van a dictar en el país y en el exterior, como nombre de curso, cupo, fecha de inicio y fecha de finalización del curso.
- 420 Reportes de Costos.-** Este módulo de reporte de costo, sirve para ver por pantalla el costo del curso para oficiales o tripulantes
- 430 Reportes de Alumnos.-** Este módulo de reporte de alumnos participantes, sirve para ver el listado de alumnos de los diferentes cursos realizados en el país o en exterior, también como el costo, las notas de los cursos, etc.
- 440 Reportes de Notas.-** Este módulo de reporte de notas de alumnos sirve para ver la última calificación de los diferentes cursos realizados en el país o en exterior.
- 450 Reportes de Separación.-** Este módulo de reporte de separación de cursos, sirve para ver por pantalla si los alumnos participantes han aprobado los diferentes cursos realizados.

3.4.7 MÓDULO DE AYUDAS



- 510 Contenido.-** Presenta el contenido de los temas que le servirán de ayuda para el manejo del sistema.
- 520 Índice.-** Presenta los temas de ayudas en forma de índice, lo que facilita la búsqueda de los mismos.
- 530 Buscar.-** Realiza la búsqueda de un tema específico cuando no es posible encontrarlo por ninguna de las dos formas de búsqueda anteriores.

CAPÍTULO # 4

ESTARIZACIÓN DE FORMATOS



4. ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS

4.1 ESTANDARIZACIÓN DE TABLAS

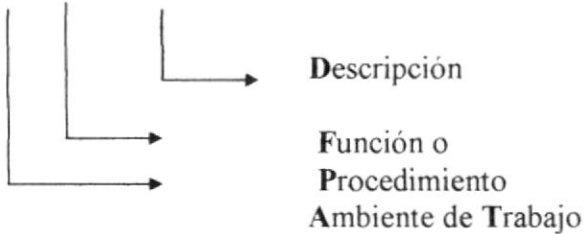
Ejemplo	Descripción del Ejemplo
SEN_Cursos	XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX <p>→ Descripción de la Tabla → Nombre del Sistema (SEN)</p>

4.2 ESTANDARIZACIÓN DE CAMPOS

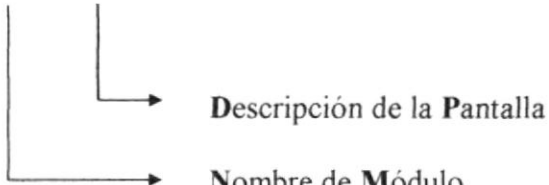
Ejemplo	Descripción del Ejemplo
Cur_IdCurso	XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX <p>→ Descripción de el Campo → Tabla a la que pertenece</p> <p>* Cur = Cabecera de Pedido</p> <p>* Si es tabla de Cabecera empieza con “Ca” y una letra de la tabla, si es detalle empieza con “D” caso contrario una descripción de tres letras de la tabla</p>




4.3 ESTANDARIZACIÓN DE FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS

Ejemplo	Descripción del Ejemplo
Glb_FcalcularModo	<p>XXX_X XXXXXXXXXXXXXXXXX</p>  <p>Glb Global xxx Tres primeras letras de la pantalla o módulo que pertenece</p>

4.4 ESTANDARIZACIÓN DE PANTALLAS

Ejemplo	Descripción del Ejemplo
Cur_Cursos	<p>XXX_XXXXXXXXXXXXXXXXXX</p>  <p>Cur_Cursos Man_ Mantenimiento Seg_ Seguridad Ayu_ Ayuda</p>

4.5 ESTANDARIZACIÓN DE IDENTIFICADORES

Ejemplo	Descripción del Ejemplo
Glb_Indice	<p data-bbox="801 425 1187 458">XXX_XXXXXXXXXXXXXX</p>  <p data-bbox="1113 567 1365 677">Descripción de los Identificadores Tipo de Datos</p> <ul data-bbox="845 720 1350 982" style="list-style-type: none">glb_ si es global al sistemastr_ si es una cadena de caracterestxt_ si es una caja de textocmd_ si es un boton de comandocbo_ si es un combo desplegableXxx_ nombre de la pantalla si es global a la pantalla

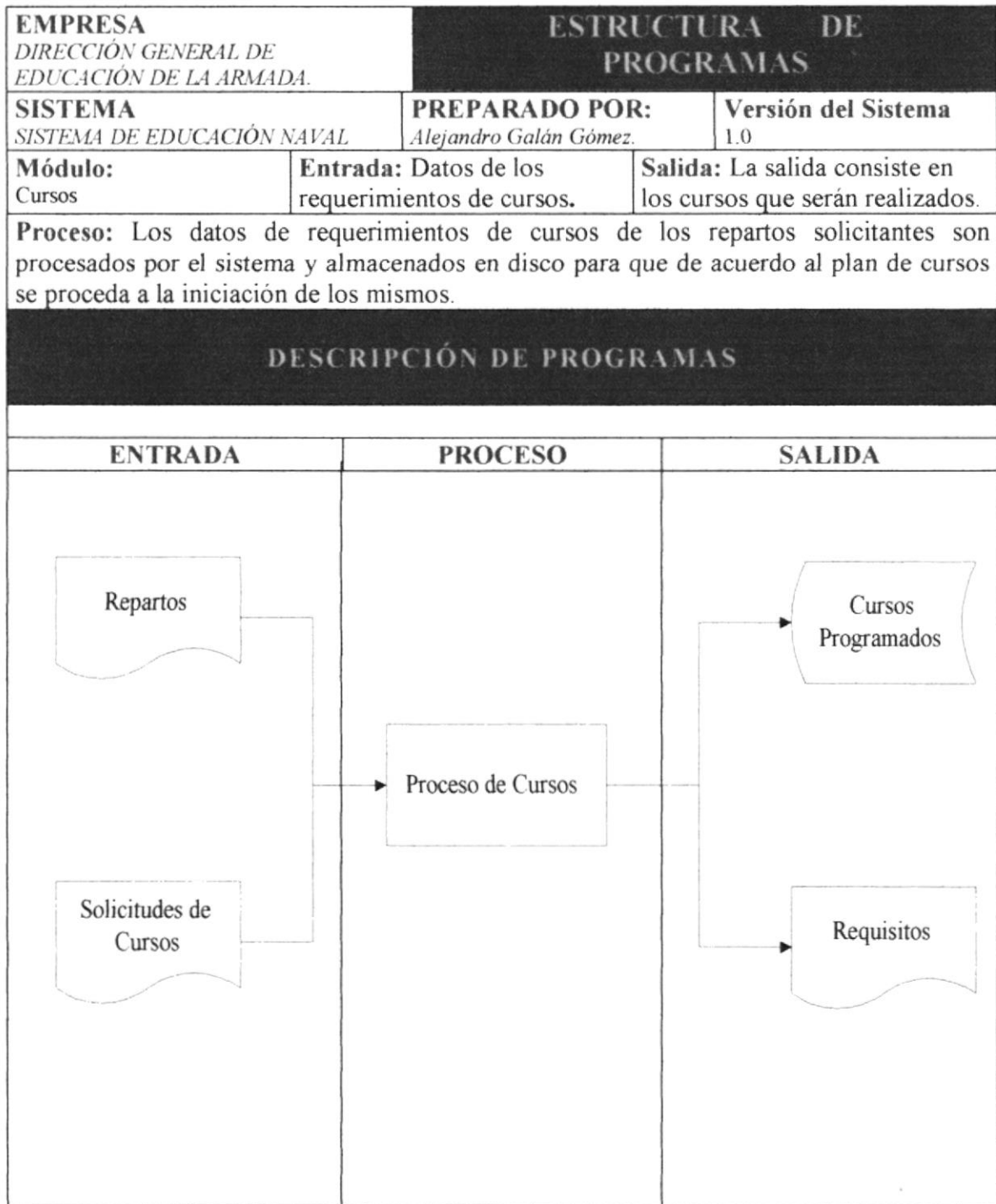


CAPÍTULO # 5

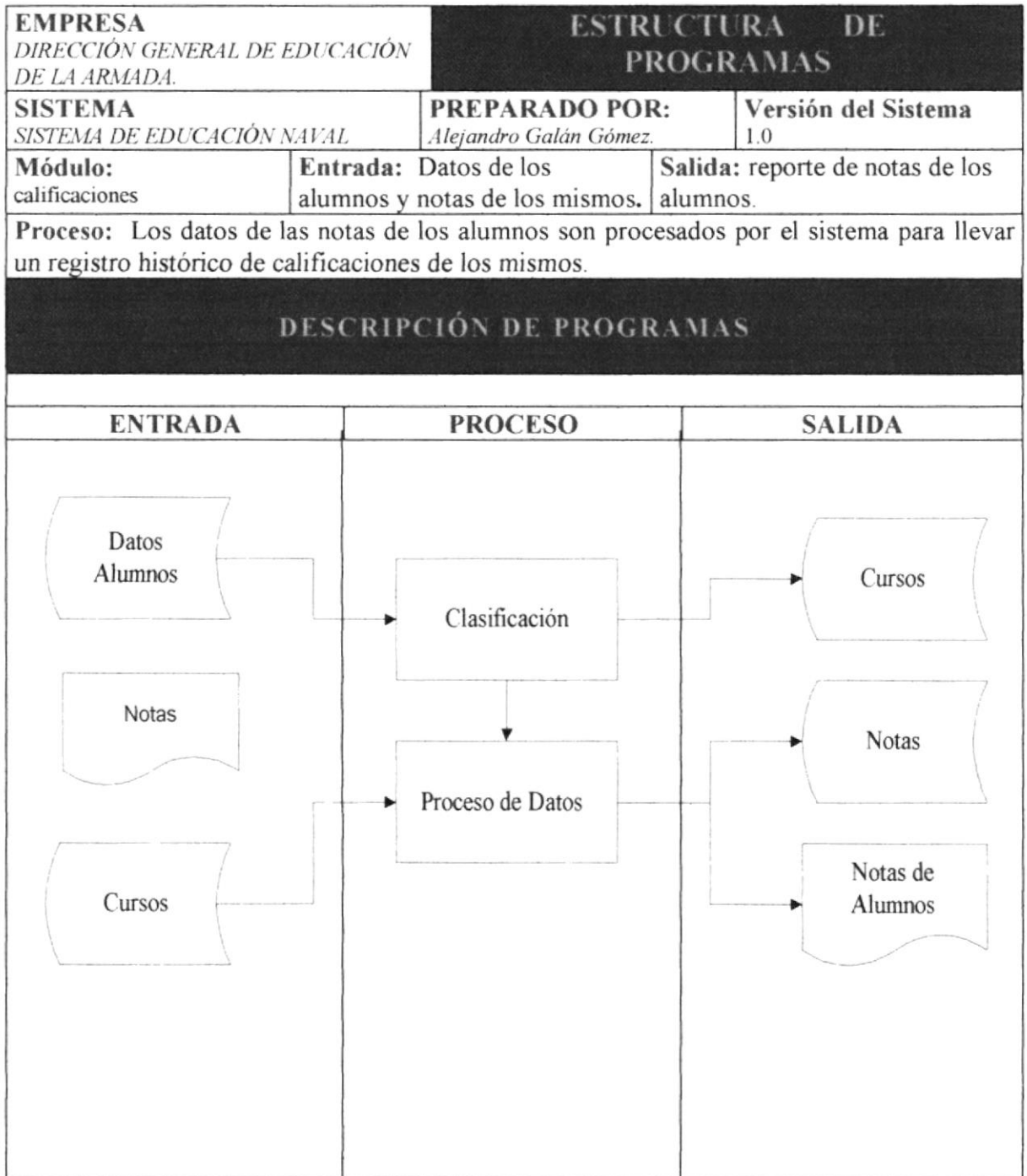
ESTRUCTURA DE PROGRAMAS

5. ESTRUCTURA DE PROGRAMAS

5.1 PROCESO DE CURSOS



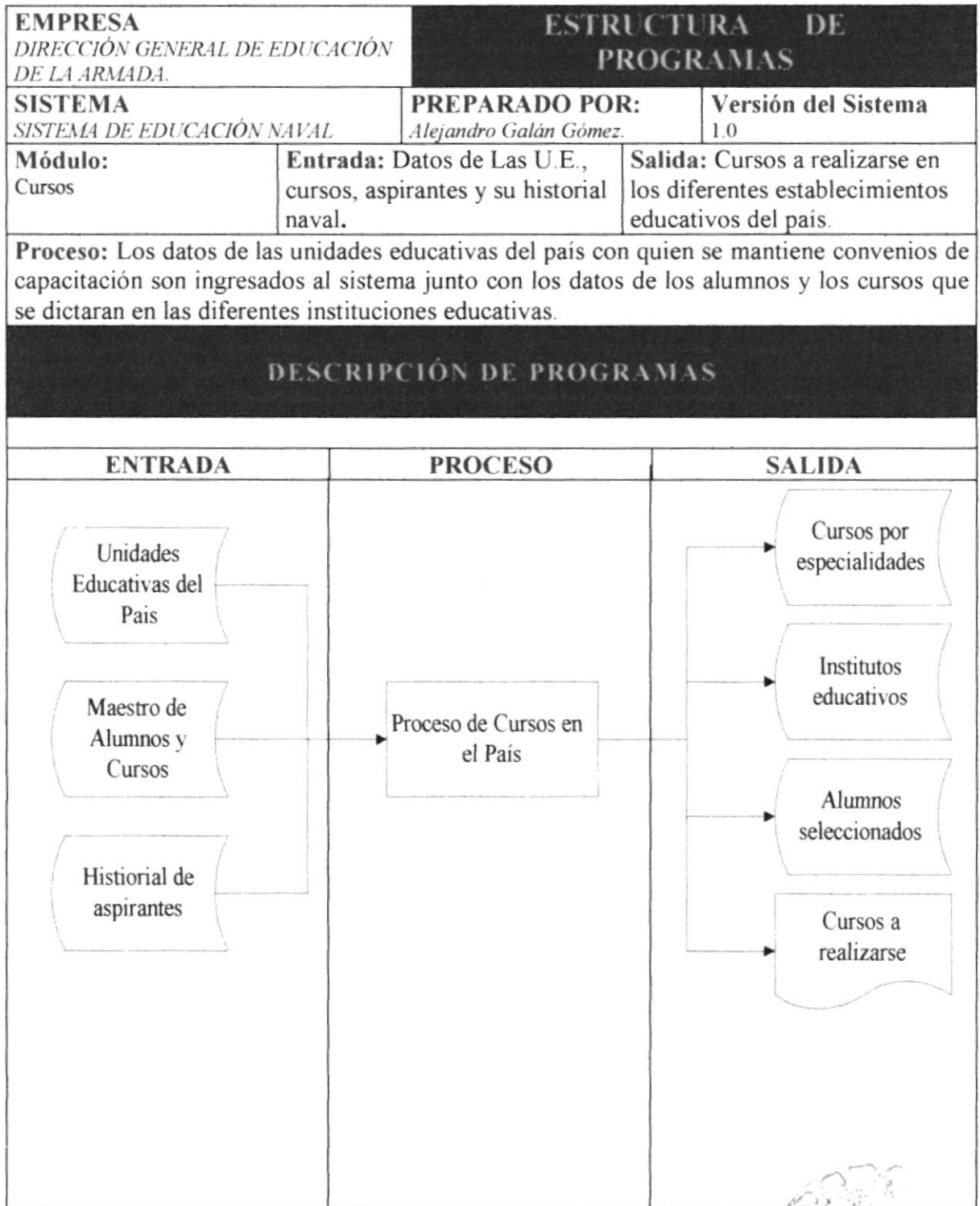
5.2 PROCESO CALIFICACIÓN



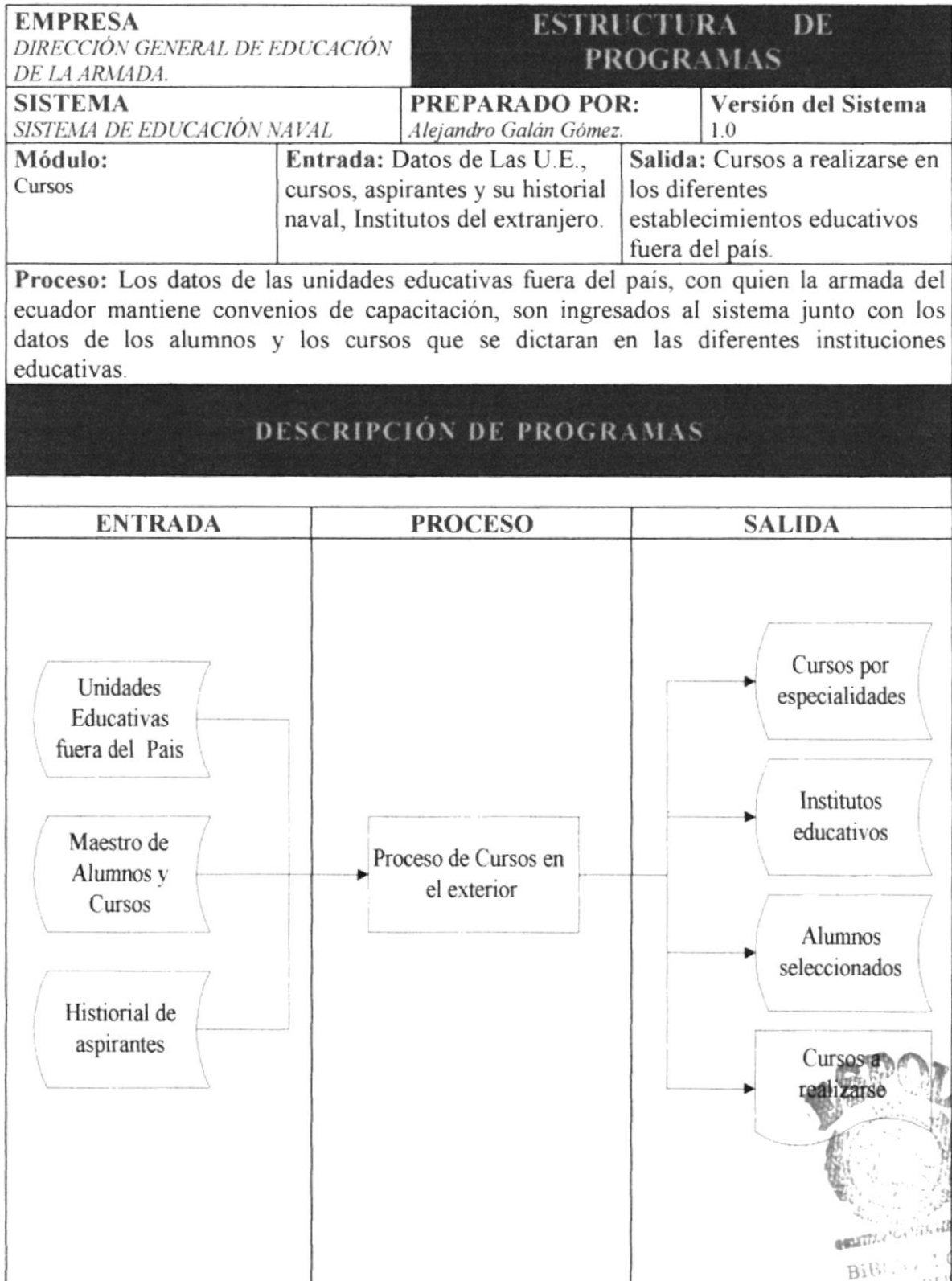
5.3 INGRESO DE ALUMNOS



5.4 CURSOS EN EL PAÍS



5.5 CURSOS EN EL EXTERIOR



CAPÍTULO # 6

DISEÑO DE PANTALLAS

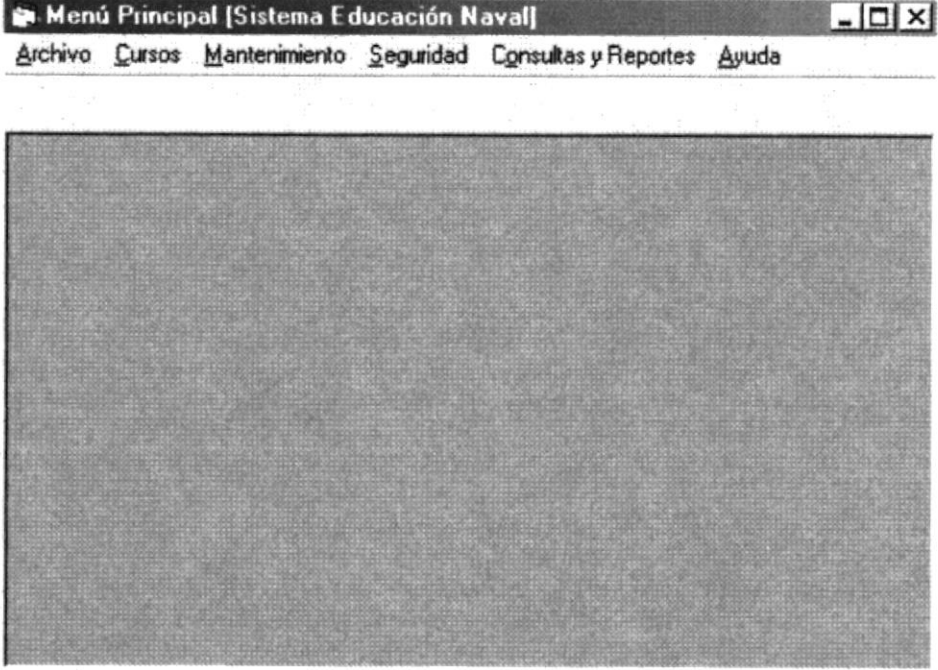


6. DISEÑO DE PANTALLAS

6.1 PANTALLA DE INGRESO AL SISTEMA

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla LoginFRM	
Observaciones: Pantalla de ingreso al Sistema de Educación Naval.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			

6.2 PANTALLA DEL MENÚ PRINCIPAL

EMPRESA <i>DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.</i>		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA <i>SISTEMA EDUCATIVO NAVAL</i>	PREPARADO POR: <i>Alejandro Galán Gómez.</i>	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación <i>Marzo de 1998</i>	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla <i>MenuoFRM</i>	
Observaciones: Pantalla de ingreso al Sistema Educativo Naval.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			
			

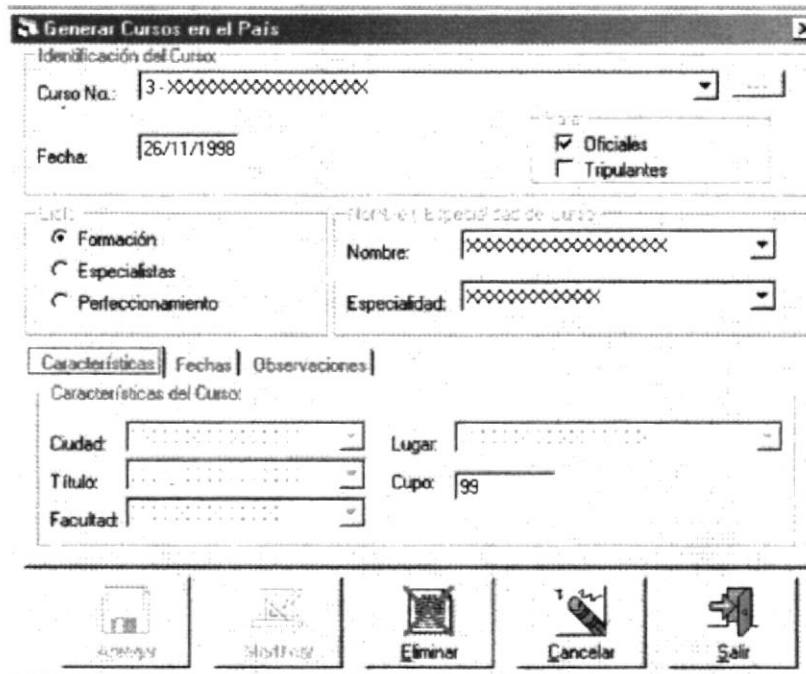
6.3 PANTALLA DE CURSOS EN EL PAÍS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla CursosPaisFRM	

Observaciones:

Pantalla para genera Cursos en el País.

DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA



6.4 PANTALLA DE CURSOS EN EL EXTERIOR

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla CursosExteriorFRM	
Observaciones: Pantalla de Cursos en el Exterior.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			



6.5 PANTALLA DE COSTO DE CURSOS EN EL PAÍS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla CostoPaisFRM	
Observaciones: Pantalla de Costo de Cursos en el País.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			



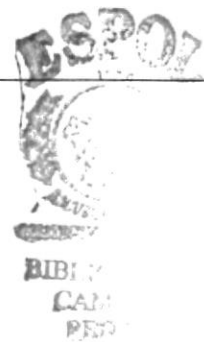
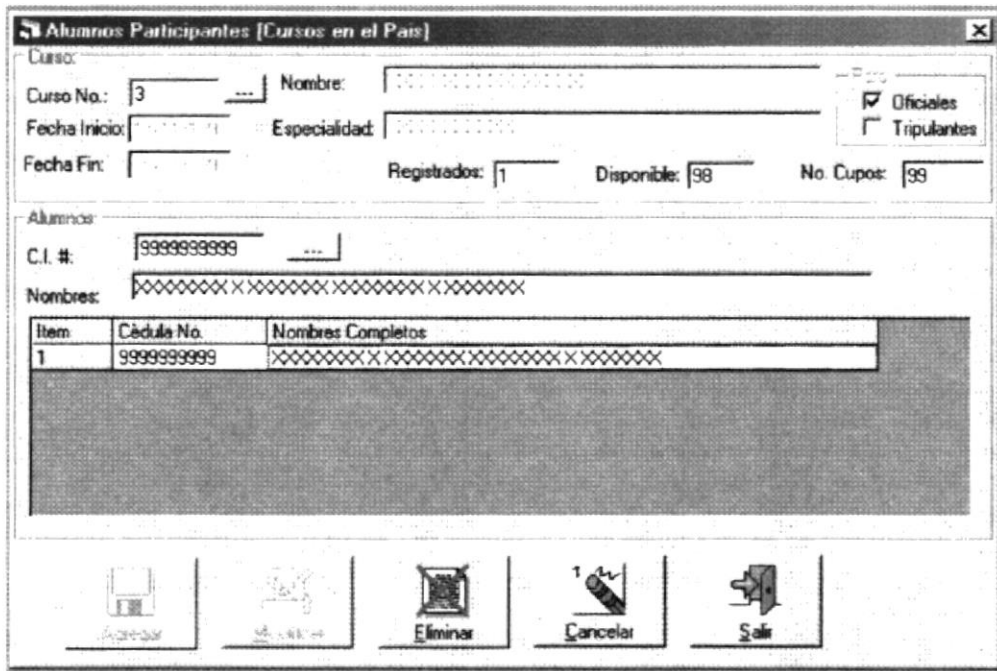
6.6 PANTALLA DE COSTO DE CURSOS EN EL EXTERIOR

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla CostoExteriorFRM	
Observaciones: Pantalla de Costo de Cursos en el Exterior.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			

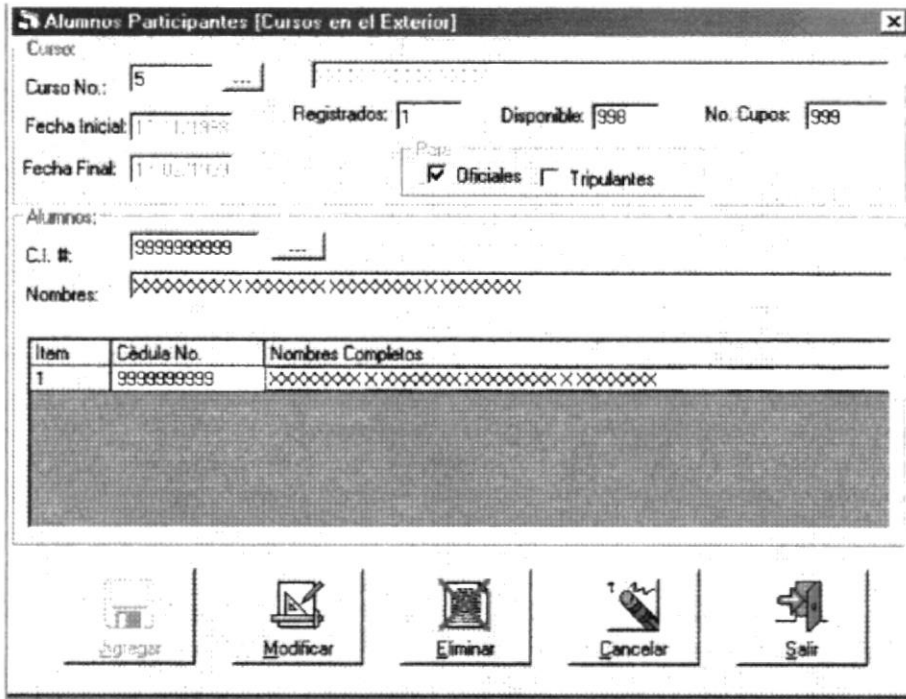
6.7 PANTALLA DE ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL PAÍS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla ParticipantesFRM	
Observaciones: Pantalla de los Alumnos participantes en el País.			

DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA

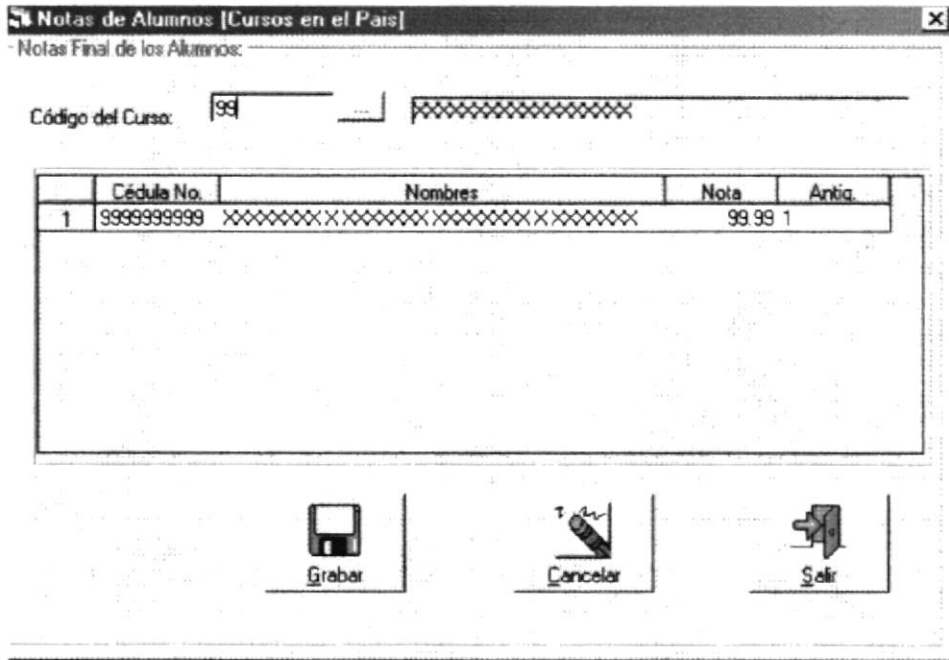


6.8 PANTALLA DE ALUMNOS PARTICIPANTES EN EL EXTERIOR

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla ParticipantesEFRM	
Observaciones: Pantalla de Alumnos Participantes de los Cursos en el Exterior.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			
			



6.9 PANTALLA DE NOTAS DE ALUMNOS EN EL PAÍS

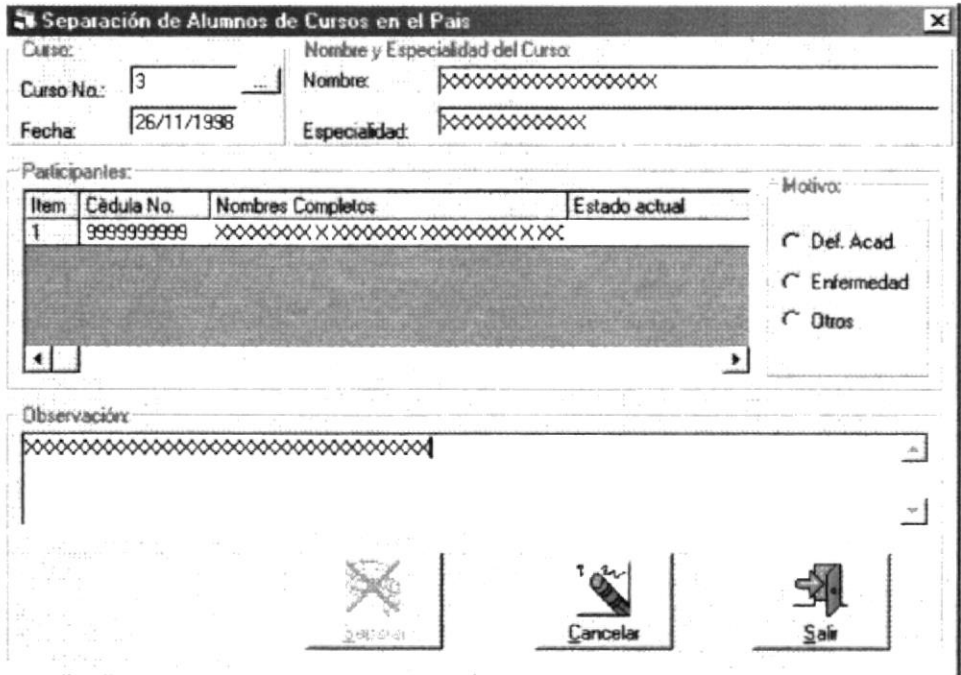
EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla NotasAlumnoFRM	
Observaciones: Pantalla de las Notas de los Alumnos en el País.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			
			

6.11 PANTALLA DE SEPARACIÓN DE ALUMNOS EN EL EXTERIOR

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla SeparacionEFRM	
Observaciones: Pantalla de la Separación de los Alumnos de los cursos en el Exterior.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			



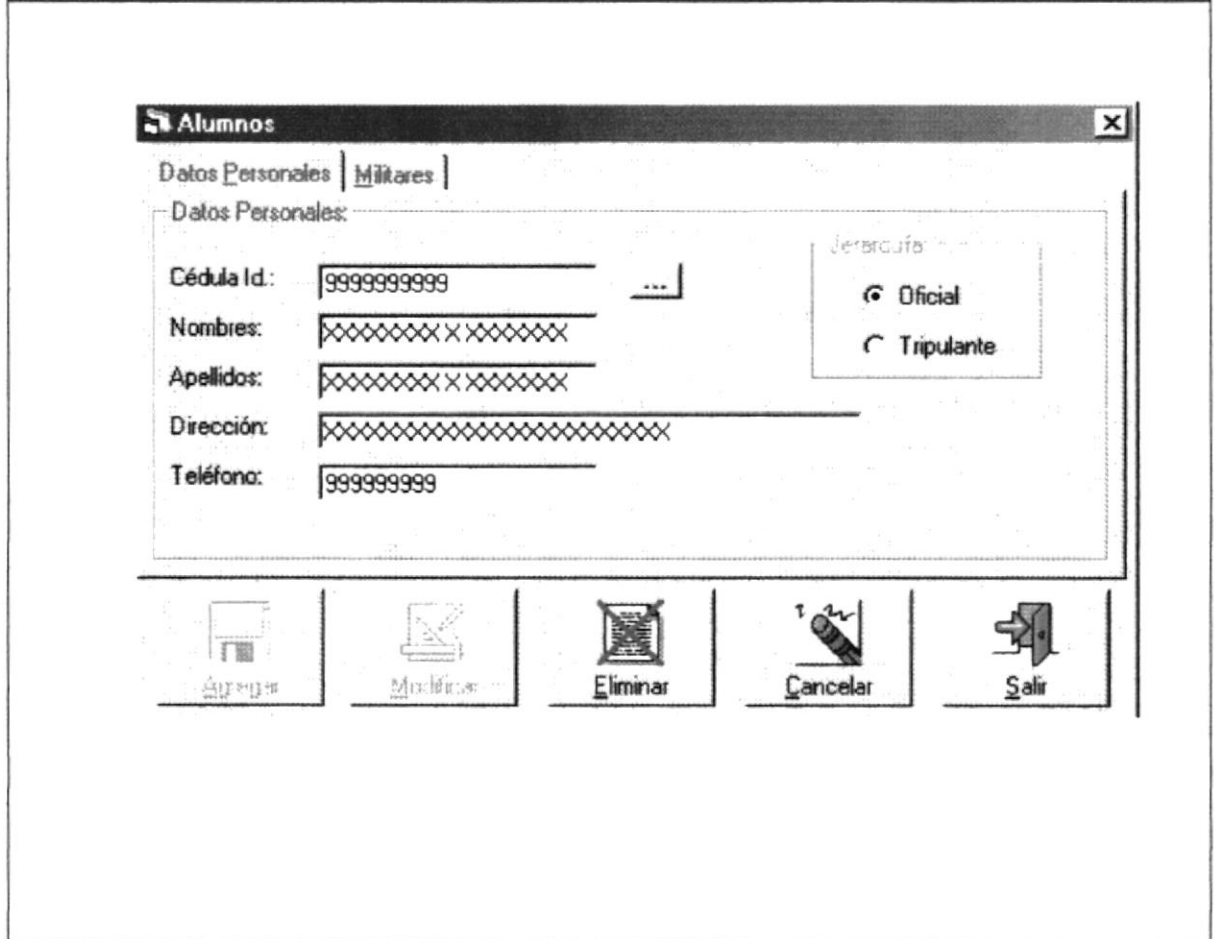
6.12 PANTALLA DE SEPARACIÓN DE ALUMNOS EN EL PAÍS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla SeparacionPFRM	
Observaciones: Pantalla de la Separación de los Alumnos de los Cursos en el Exterior.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			
			

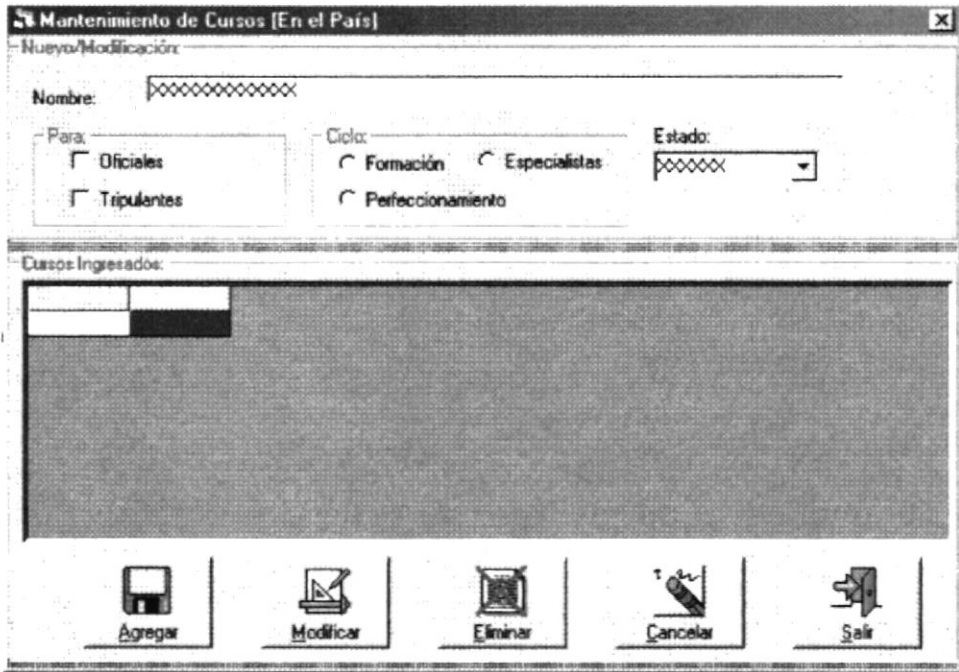
6.13 PANTALLA DE ALUMNOS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla AlumnosFRM	
Observaciones: Pantalla de ingreso de alumnos como Datos Personales y Militares			

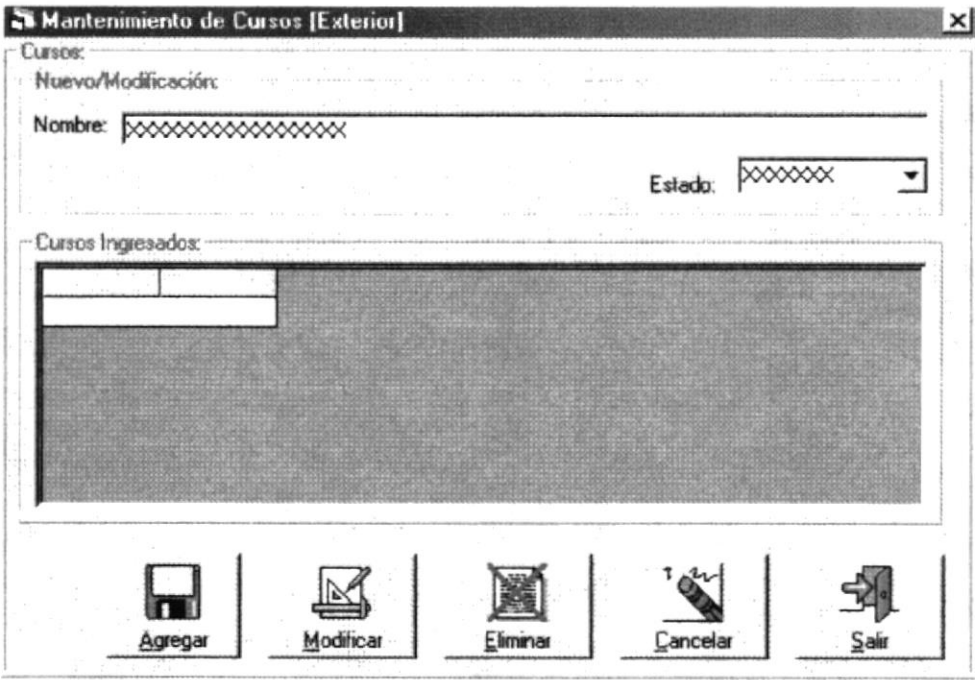
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA



6.14 PANTALLA DE MANTENIMIENTO DE CURSO EN EL PAÍS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla CursosPFRM	
Observaciones: Pantalla de Mantenimiento de Curso en el País.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			
			

6.15 PANTALLA DE MANTENIMIENTO DE CURSO EN EL EXTERIOR

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla CursoEFRM	
Observaciones: Pantalla de Mantenimiento de Curso en el Exterior.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			
			

6.16 PANTALLA DE GRADOS MILITARES

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla GradosFRM	
Observaciones: Pantalla de Grados Militares de Oficiales y Tripulantes.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			

6.17 PANTALLA DE REPARTOS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla RepartosFRM	
Observaciones: Pantalla de los diferentes Repartos de la Armada.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			

6.18 PANTALLA DE ESPECIALIDADES PARA LOS CURSOS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla EspecialidadesCursosFRM	
Observaciones: Pantalla para los diferentes Cursos que se van a realizar.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			

6.19 PANTALLA DE ESPECIALIDADES

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla EspecialidadesFRM	
Observaciones: Pantalla de las diferentes Especialidades de la Armada y de otros Institutos.			

DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA

Especialidades

Especialidades Existentes en la Armada:

Nuevo/Modificación Especialidades:

Sigla: [] []

Descripción: []

Especialidades Ingresadas:

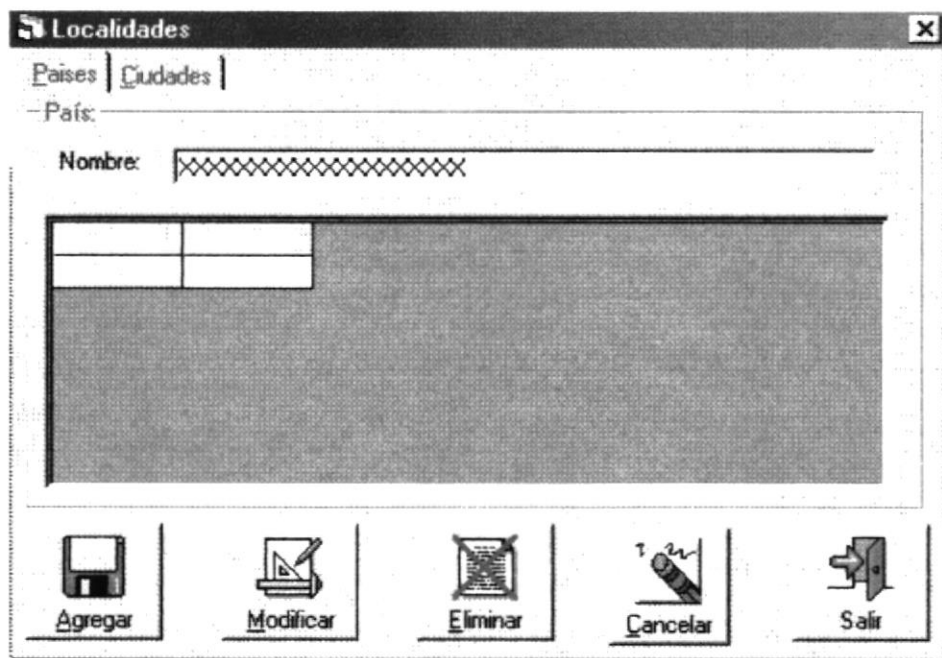
Agregar
 Modificar
 Eliminar
 Cancelar
 Salir



6.20 PANTALLA DE LOCALIDADES

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla LocalidadesFRM	
Observaciones: Pantalla de los Centros Educativos en el País y en sus respectivas Ciudades.			

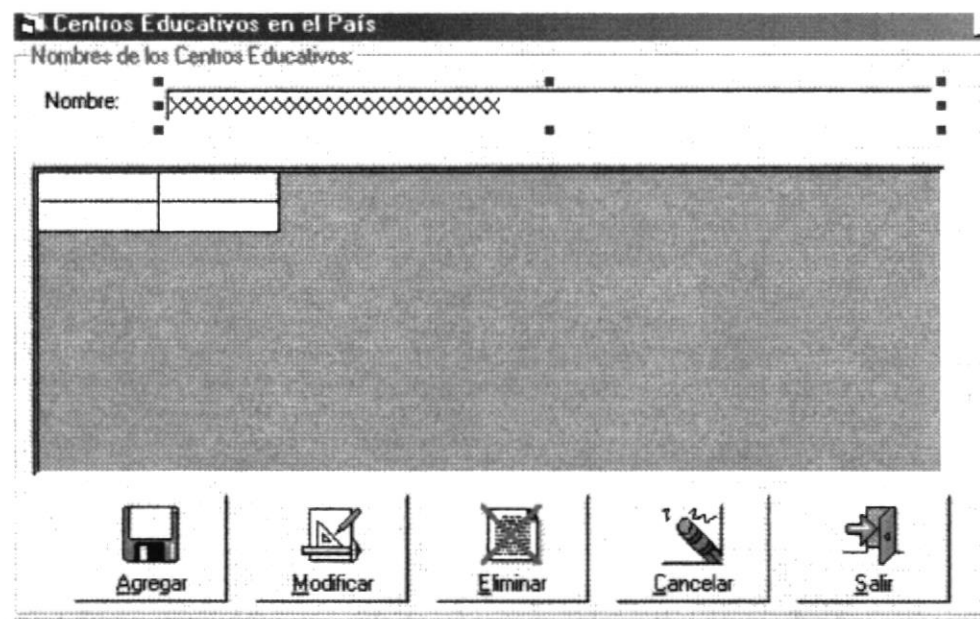
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA



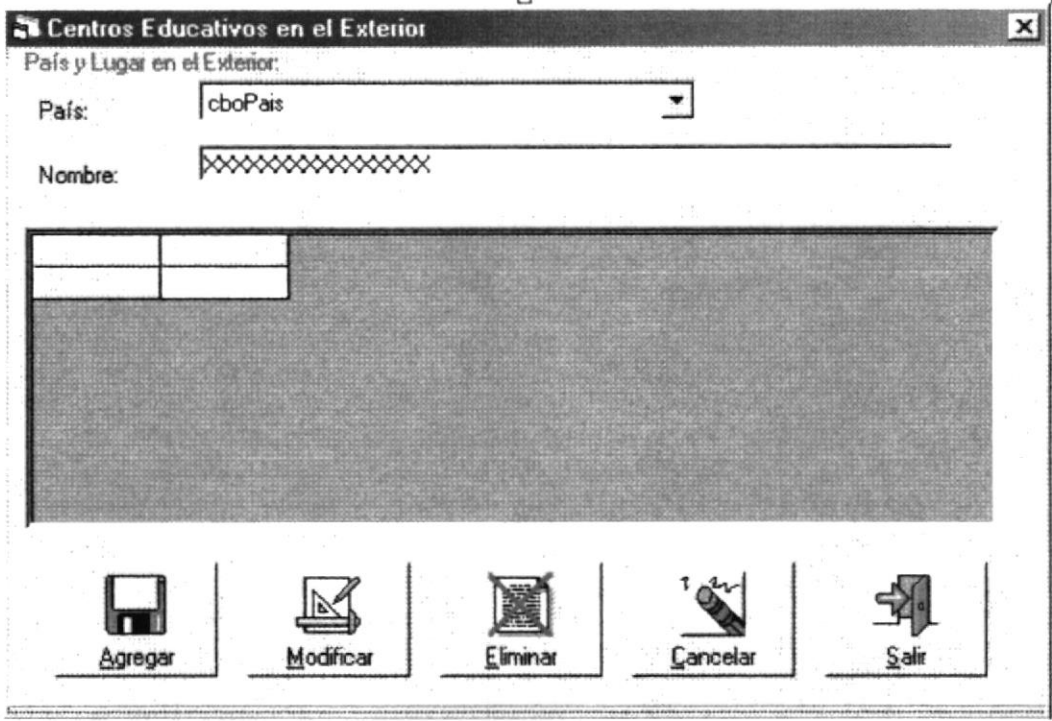
6.21 PANTALLA DE CENTROS EDUCATIVOS EN EL PAÍS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla CentrosEducativosFRM	
Observaciones: Pantalla de los Centros Educativos dentro y fuera de la Armada.			

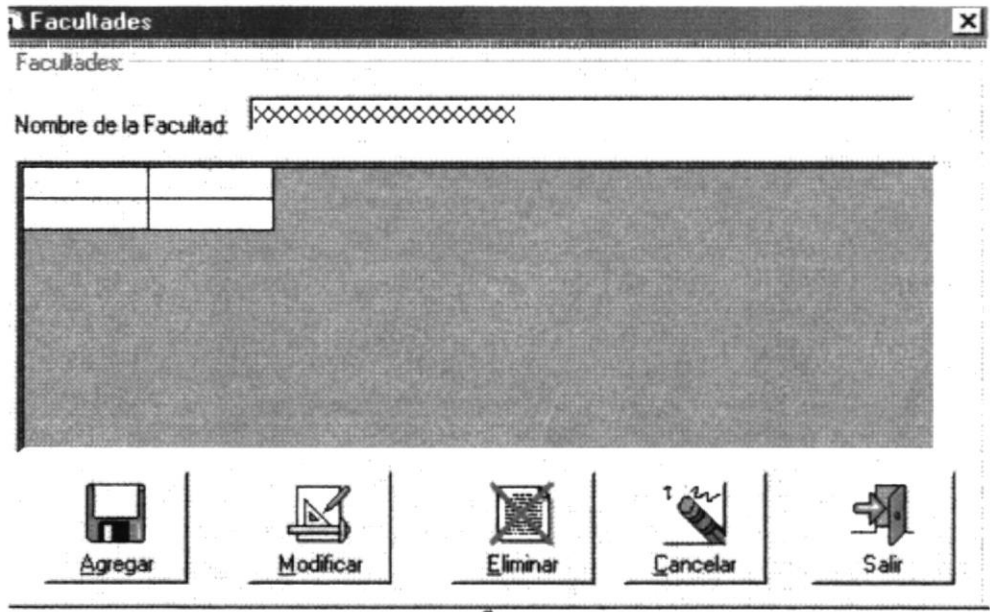
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA



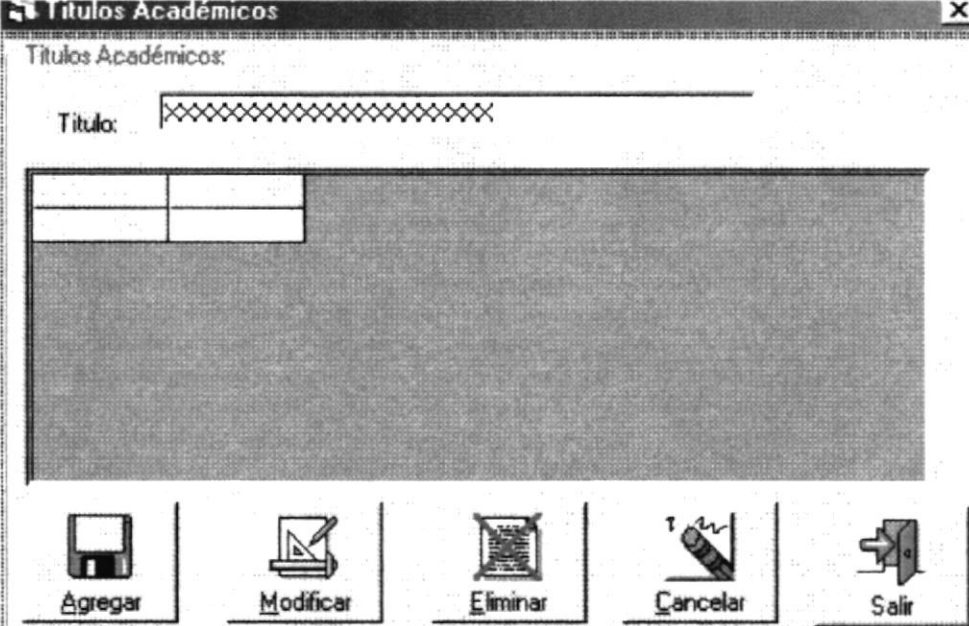
6.22 PANTALLA DE CENTROS EDUCATIVOS EN EL EXTERIOR

EMPRESA <i>DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.</i>		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA <i>SISTEMA EDUCATIVO NAVAL</i>	PREPARADO POR: <i>Alejandro Galán Gómez.</i>	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación <i>Marzo de 1998</i>	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla <i>LugarExteriorFRM</i>	
Observaciones: Pantalla de los Centros Educativos en el Exterior.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			
			

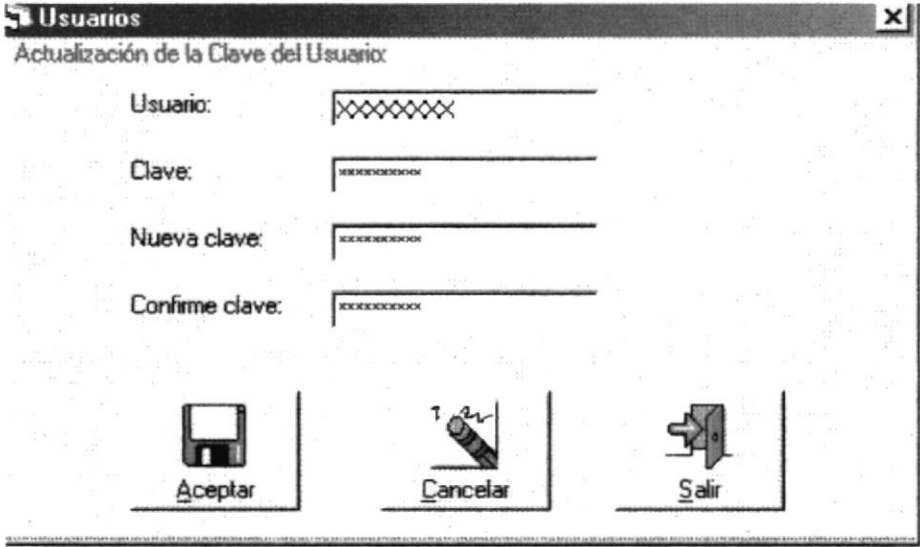
6.23 PANTALLA DE FACULTADES

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla FacultadesFRM	
Observaciones: Pantalla de las diferentes Facultades.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			
			

6.24 PANTALLA DE TÍTULOS ACADÉMICOS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla TitulosFRM	
Observaciones: Pantalla de los Títulos Académicos.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			
			

6.25 PANTALLA DE USUARIO

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla UsuariosFRM	
Observaciones: Pantalla de ingreso al Sistema de Educación Naval.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			
			



6.26 PANTALLA DE ADMINISTRADOR DE USUARIO

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA.		DISEÑO DE FORMATO DE PANTALLAS	
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL	PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre pantalla AdministradorFRM	
Observaciones: Pantalla del Administrador de Usuario.			
DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA			



CAPÍTULO # 7

DISEÑO DE TABLAS

7. DISEÑO DE TABLAS

7.1 TABLA DE CURSOS EN EL PAÍS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA		DISEÑO DE FORMATO DE ARCHIVOS		
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL		PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización		Nombre de Tabla: SEN_CursosPais	
			Página: 1/2	
Descripción: Contiene los Cursos en el País				
DESCRIPCIÓN DE REGISTROS				
No.	Nombre Campo	Tipo	Long.	Descripción
1	IdCursoPais	N	4	Código de Curso en el País
2	IdPara	N	4	Código de Para
3	IdCursoP	N	4	Código del Cursos País
4	IdEspecialidadC	N	4	Código de Especialidad de Curso
5	IdLugarP	N	4	Código de Lugar de País
6	IdPais	N	4	Código de País
7	IdCiudad	N	4	Código de Ciudad
8	IdTitulo	N	4	Código de Título
9	IdEstado	N	4	Código de Estado
10	IdTiempo	N	4	Código de Tiempo
11	Fecha	F/H	8	Fecha
12	Anio	N	8	Año
13	Cupo	N	3	Cupo
14	FechaI	F/H	8	Fecha de Ingreso
15	FechaF	F/H	8	Fecha de Finalización
16	Duracion	N	3	Duración
17	PrecioUnitario	M	10	Precio Unitario
18	NotaCurso	Me	50	Nota de Curso
19	NotaCosto	Me	50	Nota de Costo

Clave Primaria = IdCursoPais

7.2 TABLA DE CURSOS EN EL PAÍS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA		DISEÑO DE FORMATO DE ARCHIVOS		
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL		PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.		Versión del Sistema 1.0
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización		Nombre de Tabla: SEN_CursosPais	
			Página: 2/2	
Descripción: Contiene los Cursos en el País				
DESCRIPCION DE REGISTROS				
No.	Nombre Campo	Tipo	Long.	Descripción
20	IdFacultad	N	4	Código de Facultad
21	Ciclo	T	20	Ciclo
22	Viaticos	Mo	10	Viáticos
23	Pasaje	Mo	10	Pasaje
24	Mudanza	Mo	10	Mudanza
25	Beca	Mo	10	Beca
26	Viaje	Mo	10	Viaje

Clave Primaria = IdCursoPais



7.3 TABLA DE CURSOS EN EL EXTERIOR

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA		DISEÑO DE FORMATO DE ARCHIVOS		
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL		PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre de Tabla: SEN_CursoExterior		
		Página:	1/2	
Descripción: Contiene los datos de los Curso en el Exterior				
DESCRIPCIÓN DE REGISTROS				
No.	Nombre Campo	Tipo	Long.	Descripción
1	IdCursoExterior	N	4	Código del Curso en el Exterior
2	IdCursoE	N	4	Código de Curso
3	IdProgramado	N	4	Código del Programador
4	IdPara	N	4	Código de Para
5	IdEstado	N	4	Código de Estado
6	IdSistema	N	4	Código del Sistema
7	IdPais	N	4	Código de País
8	IdTiempo	N	4	Código de Tiempo
9	Fecha	F/H	8	Fecha
10	FechaI	F/H	8	Fecha de Ingreso
11	FechaF	F/H	8	Fecha de Finalizar
12	Cupo	N	8	Cupo
13	Duracion	N	8	Duración
14	ECL	T	50	E.C.L
15	AnoEjecucion	N	8	Año de Ejecución
16	FechaCosto	F/H	8	Fecha del Costo
17	Compensacion	M	8	Compensación
18	Residencia	M	10	Residencia
19	Pasaje	M	10	Pasaje

Clave Primaria = IdCursoExterior



7.4 TABLA DE CURSOS EN EL EXTERIOR

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA		DISEÑO DE FORMATO DE ARCHIVOS		
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL		PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha última actualización		Nombre de Tabla: SEN_CursoExterior	
			Página: 2/2	
Descripción: Contiene los Datos de los Curso en el Exterior				
DESCRIPCIÓN DE REGISTROS				
No.	Nombre Campo	Tipo	Long.	Descripción
20	Instalacion	M	4	Instalación
21	Viaticos	M	4	Viáticos
22	Mantenimiento	M	4	Mantenimiento
23	Equipaje	M	50	Equipaje
24	Medico	M	10	Médico
25	NotasCosto	Me	50	Notas de Costo
26	IdLugarE	N	8	Código de Lugar en el Exterior
27	NotasCurso	N	8	Notas de Curso

Clave Primaria = IdCursoExterior

7.5 TABLA DE CURSOS EN EL PAÍS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA		DISEÑO DE FORMATO DE ARCHIVOS		
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL		PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización		Nombre de Tabla: SEN_CursosP	
			Página: 1/1	
Descripción: Contiene los Cursos				
DESCRIPCIÓN DE REGISTROS				
No.	Nombre Campo	Tipo	Long.	Descripción
1	IdCurso	N	4	Código del Cursos
2	IdEstado	N	4	Código de Estado
3	Nombre	T	50	Nombre
4	Ciclo	T	10	Ciclo
5	Tipo	T	10	Tipo

Clave Primaria = IdCurso

7.6 TABLA DE CURSOS EN EL EXTERIOR

EMPRESA <i>DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA</i>		DISEÑO DE FORMATO DE ARCHIVOS		
SISTEMA <i>SISTEMA EDUCATIVO NAVAL</i>		PREPARADO POR: <i>Alejandro Galán Gómez.</i>	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación <i>Marzo de 1998</i>	Fecha ultima actualización		Nombre de Tabla: SEN CursosE	
		Página: 1/1		
Descripción: Contiene los Cursos en el Exterior				
DESCRIPCIÓN DE REGISTROS				
No.	Nombre Campo	Tipo	Long.	Descripción
1	IdCurso	N	4	Código del Curso
2	IdEstado	T	50	Código de Estado
3	Nombre	T	20	Nombres

Clave Primaria = IdCurso

7.7 TABLA DE ALUMNOS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA		DISEÑO DE FORMATO DE ARCHIVOS		
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL		PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre de Tabla: SEN Alumnos		
		Página:	1/1	
Descripción: Contiene los Movimientos de los Alumnos				
DESCRIPCIÓN DE REGISTROS				
No.	Nombre Campo	Tipo	Long.	Descripción
1	IdAlumno	N	4	Código de Alumno
2	IdReparto	N	4	Código del Reparto
3	IdGrado	N	4	Código del Grado
4	IdEstado	N	4	Código del Estado
5	IdEspecialidad	N	4	Código de la Especialidad
6	IdTipo	N	4	Código del Tipo
7	Nombres	T	50	Nombres
8	Apellidos	T	50	Apellidos
9	Cedula	T	10	Cédula
10	Direccion	N	50	Dirección
11	FonoTrabajo	N	8	Teléfono del Trabajo
12	FonoDom	N	8	Teléfono de Domicilio
13	FechaIngreso	F/H	8	Fecha de Ingreso
14	FechaAscenso	F/H	8	Fecha de Ascenso

Clave Primaria = IdAlumno

7.8 TABLA ALUMNO CURSO EN EL PAÍS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA		DISEÑO DE FORMATO DE ARCHIVOS		
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL		PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre de Tabla: SEN AlumnosCursoPais		
		Página:	1/1	
Descripción: Contiene los Alumnos de los Cursos en el Pais				
DESCRIPCIÓN DE REGISTROS				
No.	Nombre Campo	Tipo	Long.	Descripción
1	IdCursoPais	N	4	Código Curso en el País
2	IdEstado	N	4	Código de Estado
3	Cedula	T	10	Cédula
4	Fecha	F/H	8	Fecha
5	NotaFinal	N	3	Notas Finales
6	Motivo	T	30	Motivo
7	Notas	N	4	Notas
8	NotasMotivo	Me	50	Motivo de las Notas

Clave Primaria = IdCursoP + Cedula

7.9 TABLA ALUMNO CURSO EN EL EXTERIOR

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA		DISEÑO DE FORMATO DE ARCHIVOS		
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL		PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.		Versión del Sistema 1.0
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización		Nombre de Tabla: SEN AlumnosCursoExterior	
		Página: 1/1		
Descripción: Contiene los Alumnos de los Cursos en el Exterior				
DESCRIPCIÓN DE REGISTROS				
No.	Nombre Campo	Tipo	Long.	Descripción
1	IdCursoE	N	4	Código Curso en el Exterior
2	IdEstado	N	4	Código de Estado
3	Cedula	T	10	Cédula
4	Fecha	F/H	8	Fecha
5	NotaFinal	N	3	Notas Finales
6	Motivo	T	30	Motivo
7	Notas	N	4	Notas
8	NotasMotivo	Me	50	Motivo de la Notas

Clave Primaria = IdCursoE + Cedula



7.10 TABLA DE PAÍS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA		DISEÑO DE FORMATO DE ARCHIVOS		
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL		PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre de Tabla: SEN Países		
		Página:	1/1	
Descripción: Contiene el código y la Descripción de País				
DESCRIPCIÓN DE REGISTROS				
No.	Nombre Campo	Tipo	Long.	Descripción
1	IdPais	N	4	Código del País
2	Nombre	T	50	Nombre

Clave Primaria = IdPais

7.11 TABLA LUGAR EN EL PAÍS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA		DISEÑO DE FORMATO DE ARCHIVOS		
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL		PREPARADO POR: <i>Alejandro Galán Gómez.</i>		Versión del Sistema 1.0
Fecha de creación <i>Marzo de 1998</i>	Fecha ultima actualización		Nombre de Tabla: SEN LugarPais	
			Página:	1/1
Descripción: Contiene el Lugar del País				
DESCRIPCIÓN DE REGISTROS				
No.	Nombre Campo	Tipo	Long.	Descripción
1	IdLugarP	N	4	Código del País
2	Nombre	T	50	Código del Estado del país

Clave Primaria = IdLugarP

7.14 TABLA DE ESPECIALIDADES

EMPRESA <i>DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA</i>		DISEÑO DE FORMATO DE ARCHIVOS		
SISTEMA <i>SISTEMA EDUCATIVO NAVAL</i>		PREPARADO POR: <i>Alejandro Galán Gómez.</i>	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación <i>Marzo de 1998</i>	Fecha ultima actualización		Nombre de Tabla: SEN_Especialidades	
		Página: 1/1		
Descripción: Contiene la Especialidades				
DESCRIPCIÓN DE REGISTROS				
No.	Nombre Campo	Tipo	Long.	Descripción
1	IdEspecialidad	N	4	Código de Especialidad
2	IdEstado	N	4	Código de Estado
3	DescripcionEspecialidad	T	50	Descripción de Especialidad
4	Sigla	T	20	Sigla

Clave Primaria = IdEspecialidad



7.16 TABLA DE ESTADOS

EMPRESA DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN DE LA ARMADA		DISEÑO DE FORMATO DE ARCHIVOS		
SISTEMA SISTEMA EDUCATIVO NAVAL		PREPARADO POR: Alejandro Galán Gómez.	Versión del Sistema 1.0	
Fecha de creación Marzo de 1998	Fecha ultima actualización	Nombre de Tabla: SEN Estados		
		Página:	1/1	
Descripción: Contiene el Estado				
DESCRIPCIÓN DE REGISTROS				
No.	Nombre Campo	Tipo	Long.	Descripción
1	IdEstado	N	4	Código de Estado
2	DescripcionEstado	T	50	Descripción de Estado

Clave Primaria = IdEstado

CAPÍTULO # 8

GLOSARIO DE TERMINO



8. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Base de Datos	:	Es un conjunto de datos relacionado.
Disco Duro	:	Dispositivo de almacenamiento interno que tiene el computador, en el cual se va a grabar toda la información.
Depuraciones	:	Son los cambios o arreglos finales que se realizan en el sistema propuesto para que se cumpla con el objetivo.
Digedu	:	Dirección General de Educación
Hardware	:	Conjunto de dispositivos físicos que componen el sistema de ordenadores, por ej. El teclado, pantalla, impresora, etc.
Mb.	:	Tipo de medida de almacenamiento que usa el computador.
Mhz.	:	Unidad de medida de frecuencia.
Impresora	:	Dispositivo que sirve para transcribir en papel la información requerida.
Pentium	:	Procesador (CPU) Intel 586
Procesador	:	Dispositivo que permite realizar o procesar un conjunto de operaciones.
S E N	:	Sistema Educativo Naval
Sistema Operativo	:	Programa encargado de controlar y organizar los procesos en un computador.
Software	:	Conjunto de programas y rutinas de servicio necesarios para permitir el funcionamiento del ordenador y demás componentes de hardware
Usuario	:	Persona destinada al manejo de una aplicación

