

T  
658.7870275  
V335  
V4

# Escuela Superior Politécnica del Litoral

Programa de Tecnología de Computación

## Sistema de Inventario

## MANUAL DEL SISTEMA

### PROYECTO:

Previo a la obtención de Título  
de Analista de Sistemas

Presentado por:

## Marcos Vásquez Viera

Director:

### Anl. Jorge Lombelda

Guayaquil - Ecuador

1992



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

## AGRADECIMIENTO



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

*Es muy satisfactorio para mí expresar un reconocimiento a todas las personas que de alguna manera, con su apoyo, consejos y colaboración hicieron posible este proyecto.*

*En estas líneas dejo palpable mi agradecimiento a quienes con sus conocimientos y dedicación me ayudaron a escalar este nuevo peldaño en la realización de la meta que me he fijado.*

*En primer término a mi Director de Tesis, Anl. Jorge Lombeida por el aporte de conocimientos y técnicas que me brindo en la elaboración del proyecto.*

*A los profesores, gracias por compartir sus conocimientos.*

*A la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL, por abrimme sus puertas y permitido formar profesionalmente, en el primer centro de estudios del país.*

## *DEDICATORIA*

*Con profundo amor, dedico este trabajo realizado con dedicación, esmero y satisfacción, a los seres que siempre me han apoyado: MIS PADRES, Manuel Vásquez y Elvia Viera de Vásquez.*



**BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS**



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION.....	1
1. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.....	2
1.1. Inventario.....	2
1.2. Análisis de Laboratorio.....	3
2. RELACION DEL PROBLEMA CON LAS OPERACIONES ACTUALES....	5
2.1. Inventario.....	5
2.2. Análisis de Laboratorio.....	5
3. SOLUCION PROPUESTA Y OBJETIVOS.....	6
4. DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA.....	7
4.1. Descripción del Diagrama General.....	8
4.1.1. Entradas al Sistema.....	8
4.1.2. Archivos Principales.....	8
4.1.3. Salidas del Sistema.....	9
5. ESTANDARIZACION DE FORMATOS.....	10
5.1. Nombres de las Bases de Datos.....	10
5.2. Nombres de Programas y Reportes.....	10
5.3. Nombres de Campos.....	11
6. ESTANDARIZACION DE CODIGOS.....	12
6.1. Códigos de Materiales.....	12
6.2. Códigos de Químicos.....	12
7. DIAGRAMA TOP-DOWN DEL SISTEMA.....	13
8. DESCRIPCION DE ARCHIVOS.....	17
8.1. Maestro de Empleados.....	17
8.2. Maestro de Ubicación de Materiales.....	19
8.3. Maestro de Substancias Químicos.....	21
8.4. Maestro de Ubicación de Químicos.....	23
8.5. Transacciones de Préstamos.....	25
8.6. Maestro de Usuarios.....	27
8.7. Tabla de Factores de Acidos.....	28
8.8. Tabla del Factor Fehlin.....	29
8.9. Diccionario de la Base de Datos.....	30
9. DESCRIPCION DE PROGRAMAS.....	32
9.1. Programas del Sistema.....	32
9.2. INPLIB.....	33
9.3. INP00.....	36
9.4. INP01.....	38
9.5. INP011.....	40
9.6. INP012.....	43
9.7. INP013.....	45
9.8. INP014.....	47



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

9.9.	INP015.....	49
9.10.	INR0151.....	51
9.11.	INR0152.....	53
9.12.	INP02.....	55
9.13.	INP021.....	57
9.14.	INP022.....	60
9.15.	INP023.....	61
9.16.	INP024.....	63
9.17.	INP025.....	65
9.18.	INR0251.....	67
9.19.	INR0252.....	69
9.20.	INP03.....	70
9.21.	INP031.....	72
9.22.	INP032.....	76
9.23.	INR0321.....	77
9.24.	INR0322.....	78
9.25.	INP05.....	79
9.26.	INP051.....	81
9.27.	INP052.....	83
9.28.	INP053.....	85
9.29.	INP054.....	87
9.30.	INP055.....	89
9.31.	INP056.....	91
9.32.	INP057.....	93
9.33.	INP058.....	95
9.34.	INP059.....	97
9.35.	INP05A.....	99
9.36.	INP05B.....	101
9.37.	INP05C.....	103
9.38.	INP05D.....	105
9.39.	INP06.....	106
9.40.	INP062.....	107
10.	DIAGRAMA ARBOL DEL SISTEMA.....	108
11.	DESCRIPCION DE REPORTE.....	116
11.1.	Report Forms del Sistema.....	116
11.2.	Materiales Ordenado por Código.....	117
11.3.	Materiales Ordenado por Ubicación.....	118
11.4.	Químicos Ordenado por Código.....	119
11.5.	Químicos Ordenado por Ubicación.....	120
11.6.	Préstamos Activos.....	121
11.7.	Préstamos Pasivos.....	122
11.8.	Resultado del Análisis de Laboratorio.....	123
12.	DISEÑO DE PANTALLAS.....	126
12.1.	Menu de Materiales.....	126
12.2.	Menu de Reportes de Materiales.....	127
12.3.	Menu de Químicos.....	128
12.4.	Menu de Reportes de Materiales.....	129
12.5.	Menu de Préstamos.....	130
12.6.	Menu de Reportes de Préstamos.....	131
12.7.	Menu de Mantenimiento del Sistema.....	132
12.8.	Menu de Cálculos de Análisis de Laboratorio....	133

12.9.	Menu Sistema.....	134
12.10.	Inventario de Materiales.....	135
12.11.	Ingreso de Materiales.....	136
12.12.	Egreso de Materiales.....	137
12.13.	Consulta de Materiales por Ubicación.....	138
12.14.	Reporte Materiales Ordenado por Código.....	139
12.15.	Reporte Materiales Ordenado por Ubicación.....	140
12.16.	Inventario de Químicos.....	141
12.17.	Ingreso de Químicos.....	142
12.18.	Egreso de Químicos.....	143
12.19.	Consulta de Químicos por Ubicación.....	144
12.20.	Reporte de Químicos Ordenado por Código.....	145
12.21.	Reporte de Químicos Ordenado por Ubicación.....	146
12.22.	Préstamos.....	147
12.23.	Reporte de Préstamos Activos.....	148
12.24.	Reporte de Préstamos Pasivos.....	149
12.25.	Cálculo de Acidez.....	150
12.26.	Cálculo de Cloruros.....	151
12.27.	Cálculo de Bases Volátiles.....	152
12.28.	Cálculo de Amoníaco Libre y Combinado.....	153
12.29.	Cálculo de Nitrogeno no Proteíco.....	154
12.30.	Cálculo de Azúcares Reductores por Inversión...	155
12.31.	Cálculo de Trimetil Amina.....	156
12.32.	Cálculo de Humedad.....	157
12.33.	Cálculo de Extracto Etereo.....	158
12.34.	Cálculo de Cenizas.....	159
12.35.	Cálculo de Fibra Bruta.....	160
12.36.	Cálculo de Proteína Bruta.....	161
13.	DISEÑO DE REPORTE.....	162
13.1.	Materiales Ordenado por Código.....	162
13.2.	Materiales Ordenado por Ubicación.....	163
13.3.	Químicos Ordenado por Código.....	164
13.4.	Químicos Ordenado por Ubicación.....	165
13.5.	Préstamos Activos.....	166
13.6.	Préstamos Pasivos.....	167
13.7.	Resultado del Análisis de Laboratorio.....	168



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

## DECLARACION EXPRESA

La responsabilidad por los hechos y doctrina expuestas en este proyecto nos corresponden exclusivamente; y el Patrimonio Intelectual de la misma a la **ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**.

(Reglamento de exámenes y títulos profesionales de la E.S.P.O.L.).

---

Marcos O. Vásquez Viera

---

Anl. Jorge Lombeida



## INTRODUCCION

El Programa de Tecnología de Alimentos, administra recursos indispensables para la enseñanza y práctica de los estudiantes tales como: materiales de laboratorio, substancias químicas, equipos, etc., los que se encuentran en custodia del ayudante administrativo Sr. Wilson Zuñiga.

Asi mismo mediante los laboratorios y el empleo de recursos con que se dispone, ofrece servicios de análisis de laboratorio de muestras enviadas por la industria. Estos análisis se encuentran a cargo del Tcnlg. Gustavo Uribe.



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS



## 1. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

El Programa de Tecnología de Alimentos de la ESPOL, a través de la Tcnlg. Katia Santistevan, COORDINADORA DEL PROGRAMA DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, ha creído conveniente realizar un estudio para la automatización de:

1. Inventario de materiales, equipos, enseres, sustancias químicas.
2. Análisis de laboratorio.

### 1.1 INVENTARIO

Actualmente el control de los ingresos y egresos de las sustancias químicas se llevan manualmente en tarjetas de existencias "KARDEX". El inventario físico de los materiales, sustancias químicas, etc., se lo realiza cada seis meses, todos estos se encuentran distribuidos en diferentes localidades del edificio del programa de alimentos (6 laboratorios, 1 bodega de reactivos, bodega plan piloto, 1 cuarto de balanzas y administración).

Cabe mencionar que sólo existen tarjetas de kardex para los reactivos. Las sustancias químicas generalmente se encuentran en existencias mínimas.

Todos los reactivos tienen asignado rangos de códigos secuenciales:

- Reactivos líquidos del 1 al 47
- Reactivos sólidos del 50 al 166 y del 198 al 220
- Medio de cultivo y agaros del 167 al 198

De acuerdo a lo anterior el asignamiento de códigos no es eficiente, lo que ha obligado a realizar saltos en los rangos de códigos, como es el caso de los reactivos sólidos; Qué asignamiento se realizará cuando las sustancias químicas líquidas sobrepasen el código 49?

Algunos equipos ya tienen códigos que han sido asignado por el Departamento Administrativo de la ESPOL, como es el caso de los hornos, estufas, extractores, destiladores, etc.

Los materiales de laboratorio como probetas, pipetas, termómetros, etc., tienen códigos asociados a su localización, Ej.:

Código	Descripción
A-E-PR-250	Anaquelel A estante probeta de 250 ml.

Lo que obliga a que el código sea modificado cuando el material es transferido a otra ubicación.

Tanto el personal académico como los estudiantes solicitan préstamos de materiales, equipos, etc., para la enseñanza y práctica de los estudiantes, y su control es efectuado mediante solicitudes que son archivadas en forma manual. La duración del préstamo puede ser de horas hasta meses.

## 1.2. Análisis de Laboratorio

El Programa de Tecnología de Alimentos ofrece servicios de análisis proximal de muestras enviadas por la industria, a quienes se les reporta el resultado obtenido del análisis de las muestras.

Cuando el tecnólogo finaliza el análisis de laboratorio, los resultados del mismo son sometidos a una gran variedad de cálculos aritméticos, para concluir con un informe de resultados de análisis.

El análisis de las muestras incluyen, los siguientes parámetros:

- humedad
- sólidos totales
- extracto etéreo
- proteínas brutas
- cenizas
- fibra
- azúcares
- cloruros
- acidez
- bases volátiles totales
- trimetil-amina
- amoníaco libre y combinado

Para cada uno de estos parámetros se aplican fórmulas aritméticas, y la utilización de tablas porcentuales por lo que la persona encargada debe realizar cálculos, en algunos de los casos repetitivos, para cada análisis.

## **2. RELACION DEL PROBLEMA CON LAS OPERACIONES ACTUALES**

### **2.1. Inventario**

- a. La elaboración del inventario se convierte en una tarea tediosa, ya que implica la revisión del kardex, continuos conteos del inventario físico.
- b. El manejo de las tarjetas del kardex obliga la revisión individual de cada una de ellas para determinar las existencias actuales.
- c. No existe información actualizada.
- d. El asignamiento de códigos está a criterio del ayudante administrativo que se encuentra a cargo de esta función.

### **2.2. Análisis de Laboratorio**

- a. Las aplicaciones de las fórmulas se convierten en cálculos repetitivos para cada análisis que se solicite, aún mas cuando existen varias muestras para cada parámetro.
- b. El cálculo manual implica la revisión posterior del mismo.
- c. El reporte final del análisis toma mucho tiempo.
- d. Esta forma actual de operar requiere el usu de libros y tablas de valores para realizar aplicaciones de fórmulas, y muy específicamente la consulta de valores a las tablas.

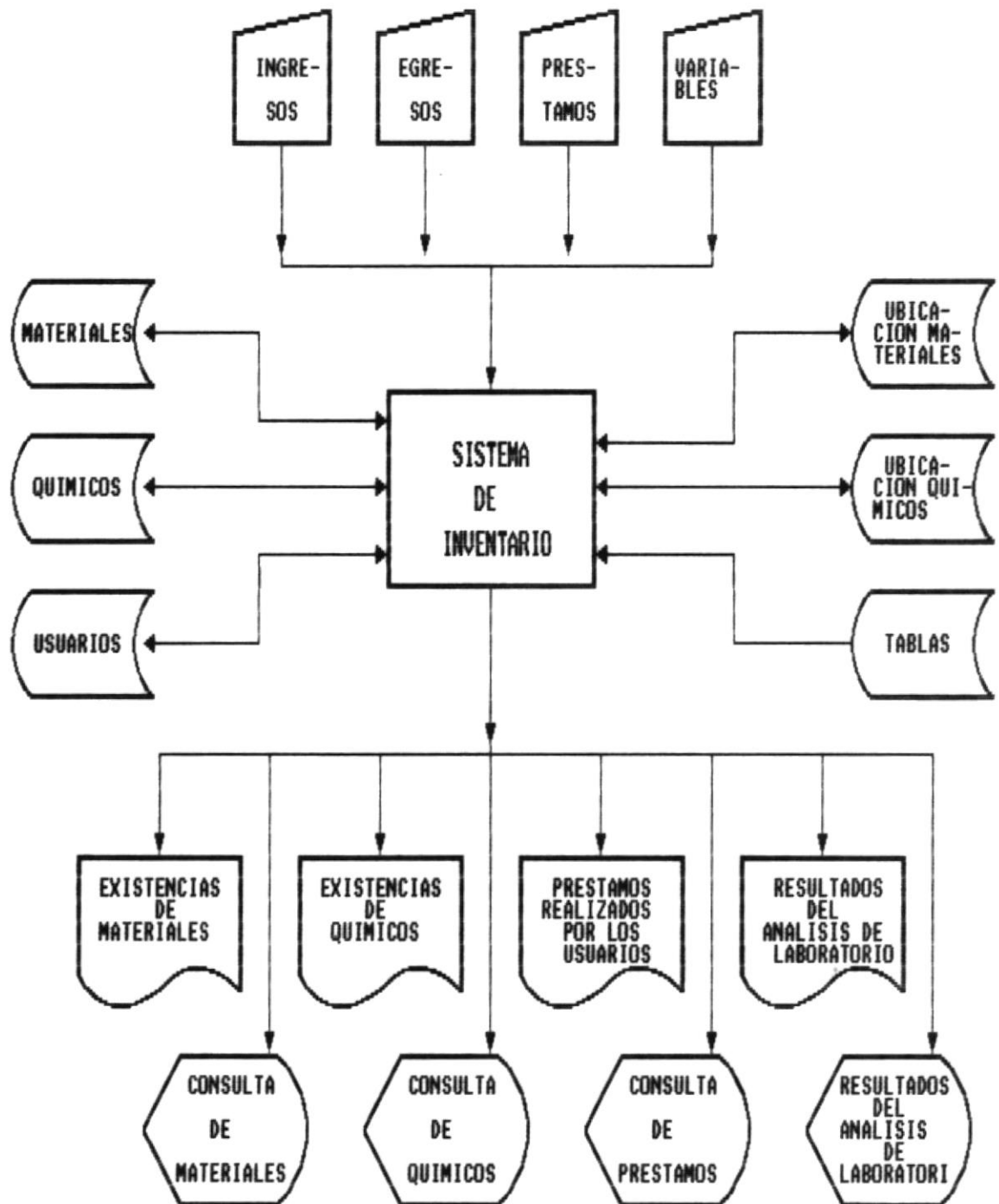
### 3. SOLUCION PROPUESTA Y OBJETIVOS

Los problemas anteriormente mencionados requieren ser solucionados, por lo cual es conveniente desarrollar el SISTEMA DE INVENTARIO para el Programa de Tecnología de Alimentos.

El sistema propuesto tiene los siguientes objetivos:

1. Efectuar la administración y control de los recursos: materiales, enseres, equipos, herramientas, envases, sustancias químicas, etc.
2. Manejo de ingresos, egresos y préstamos entre otras funcionalidades, proporcionando las alternativas necesarias de flexibilidad y correcto control en la administración de estos recursos.
3. Permite clasificar estos recursos en grupos de características comunes, y consigna las unidades de egresos de las mismas.
4. Determinar con facilidad la localización de los materiales.
5. Registro de los préstamos realizados a los usuarios.
6. Consultas y reportes necesarios que facilitará la tarea del ayudante administrativo.
7. Facilitará los cálculos del análisis de laboratorio.
8. Selección de valores porcentuales (busqueda en tabla de acuerdo al criterio del laboratorista).
9. Flexibilidad en el manejo de los parámetros, así como también la manipulación de varias muestras para cada parámetro.

4. DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA



#### 4.1. Descripción del Diagrama General

De acuerdo al análisis y datos proporcionados por el Programa de Tecnología de Alimentos; se ha graficado las características más importantes del sistema a implementar.

##### 4.1.1. Entradas al Sistema

1. Ingresos de materiales y químicos.
2. Egresos de materiales y químicos.
3. Variables del análisis de laboratorio.
4. Préstamos de materiales.



##### 4.1.2. Archivos Principales

1. Archivo maestro de materiales.  
Almacena los datos de materiales de laboratorio, materiales de vidrio, herramientas, envases, equipos.
2. Archivo maestro de químicos.  
Datos de reactivos sólidos, líquidos, agares y medios de cultivo.
3. Archivo maestro de ubicaciones de materiales.  
Datos de las diferentes ubicaciones de materiales.
4. Archivo maestro de ubicaciones de químicos.  
Datos de la diferentes ubicaciones de químicos.
5. Archivo maestro de usuarios.  
Almacena la información de los usuarios que han realizado préstamos.
6. Archivo de tablas.  
Contiene tablas porcentuales utilizadas en el cálculo de análisis de laboratorio.

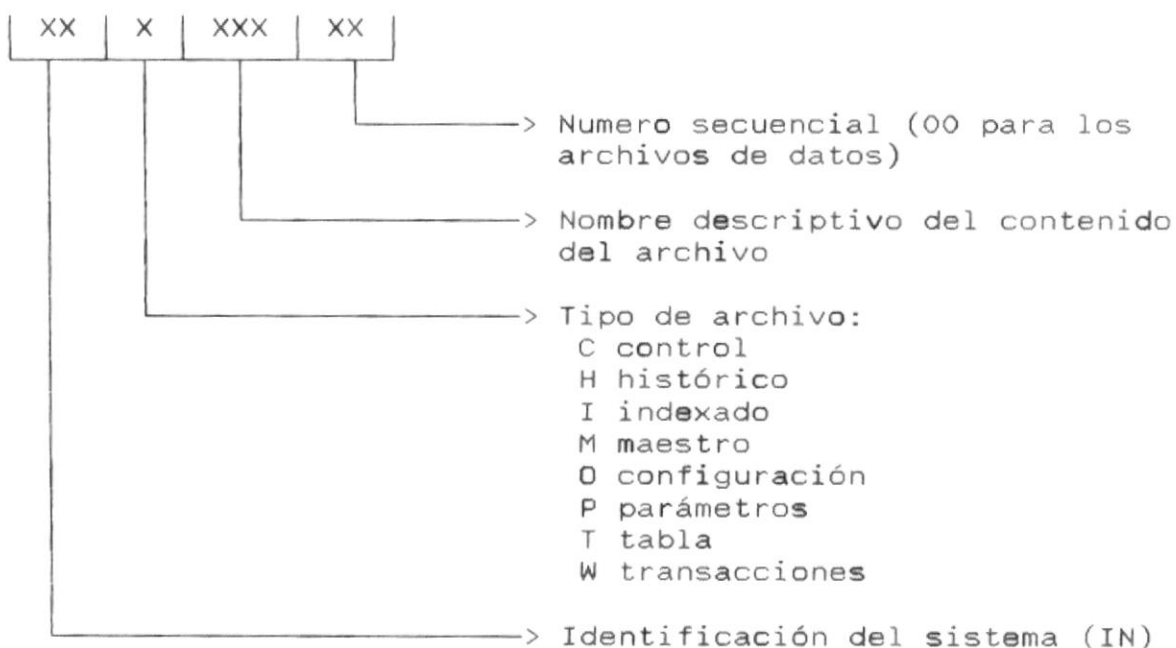


#### 4.1.3. Salidas del Sistema

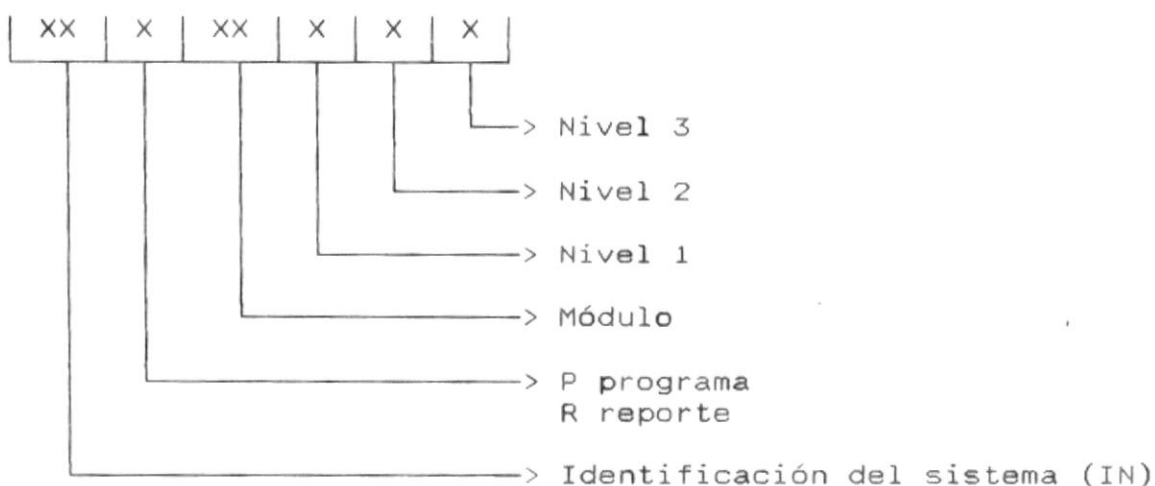
1. Permitirá obtener reportes con información requerida por los usuarios, como: reporte de existencias de materiales y químicos, préstamos, resultado del análisis de laboratorio.
2. El sistema permitirá al usuario, realizar consultas en pantalla a la información almacenada.

## 5. ESTANDARIZACION DE FORMATOS

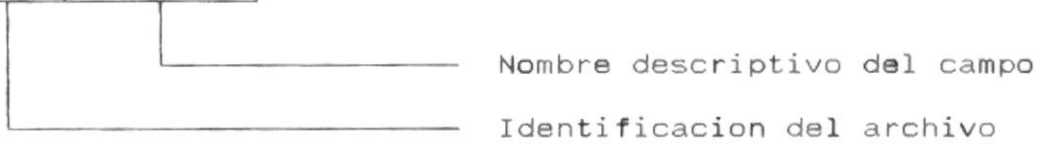
### 5.1. Nombres de las Bases de Datos



### 5.2. Nombres de Programas y Reportes

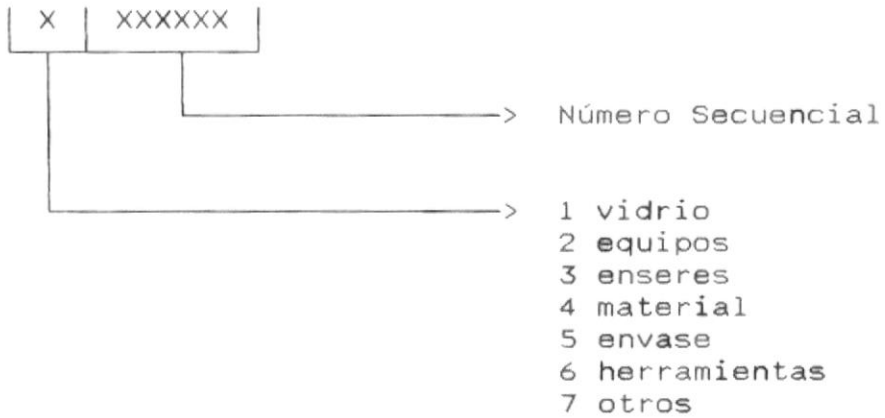


### 5.3. Nombres de Campos

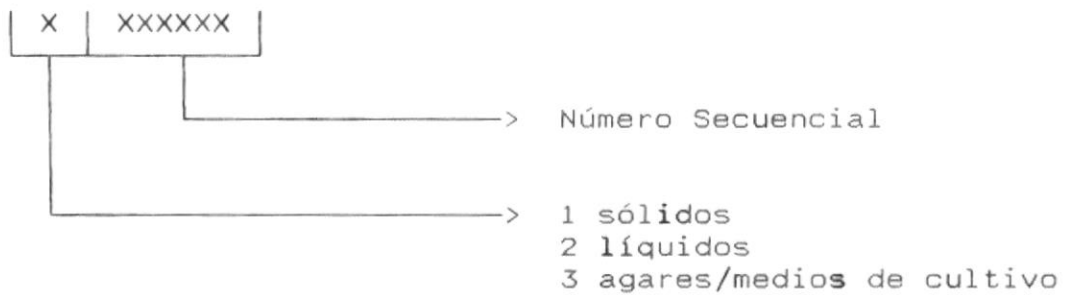


## 6. ESTANDARIZACION DE CODIGOS

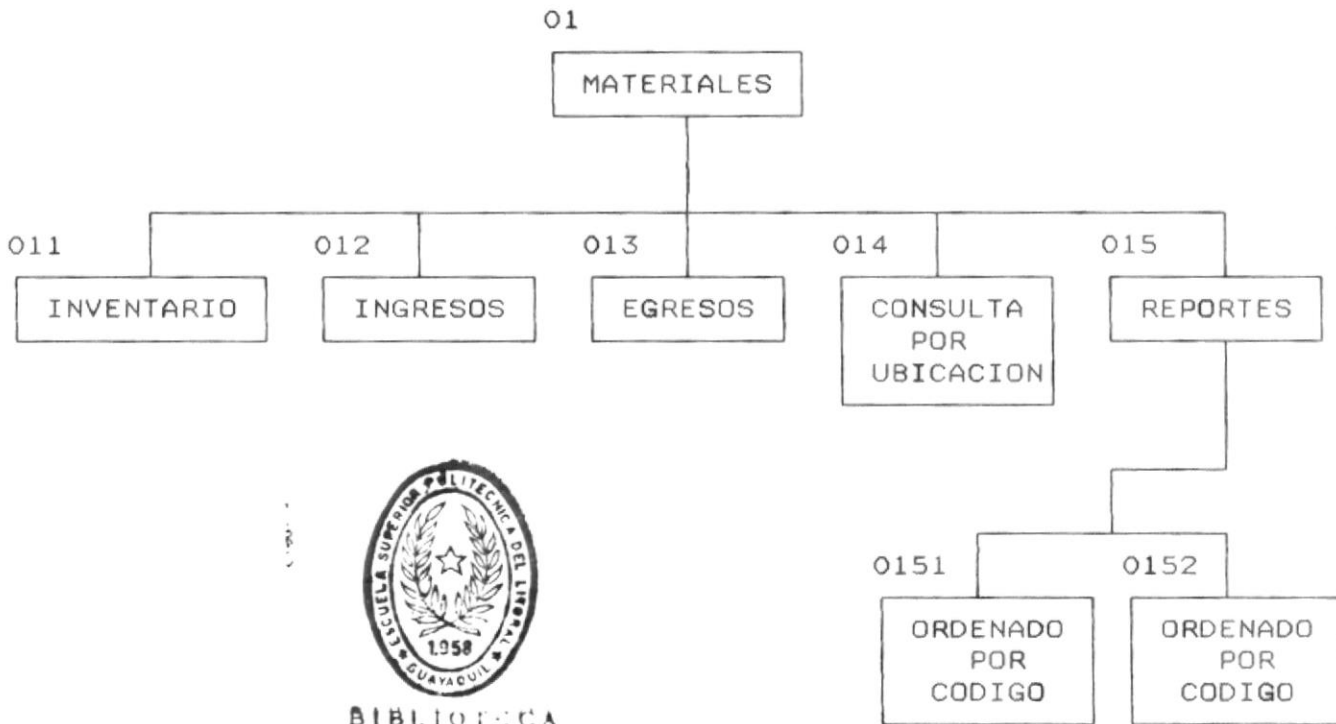
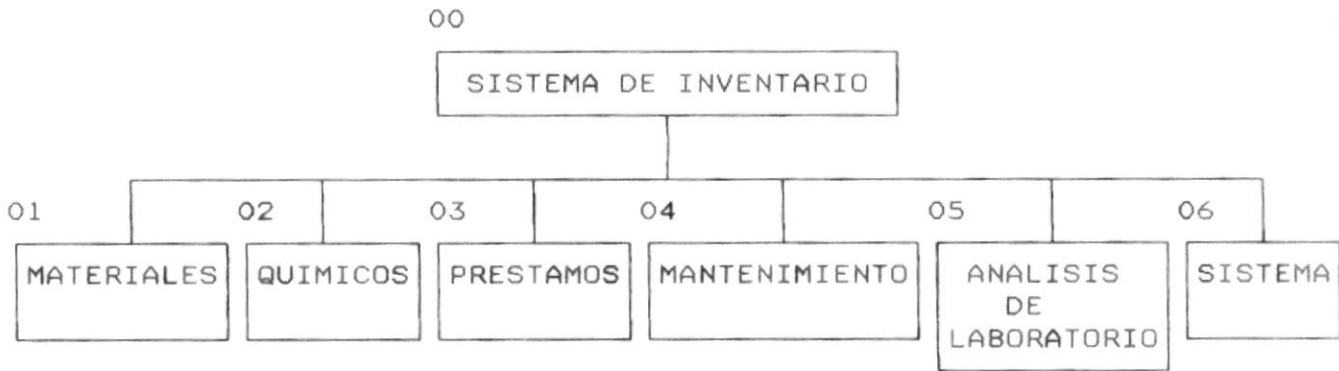
### 6.1. Códigos de Materiales

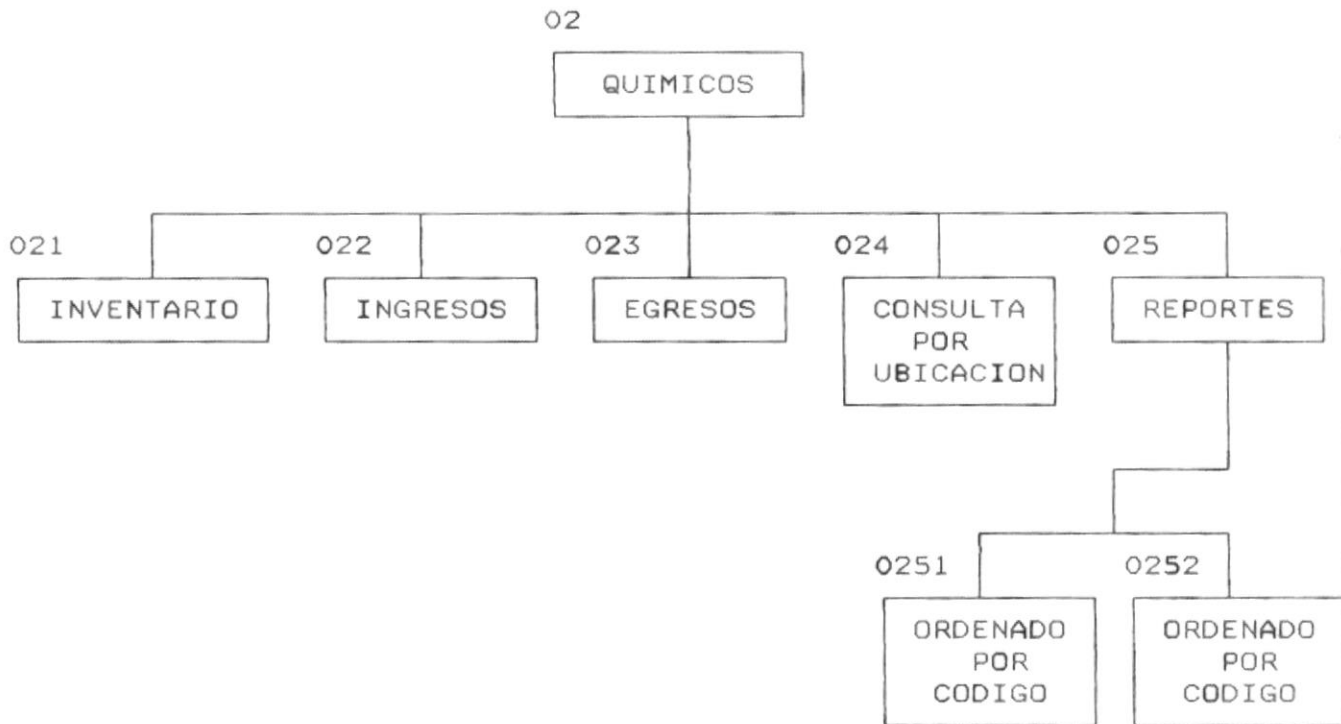


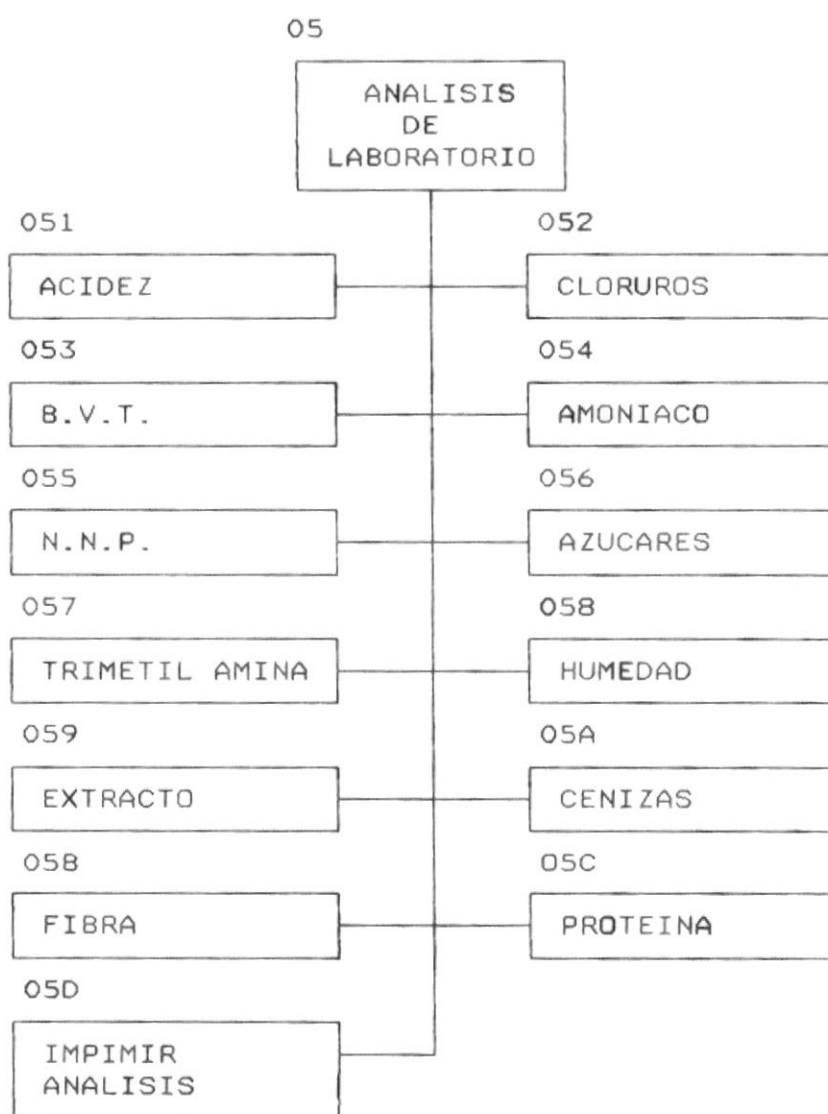
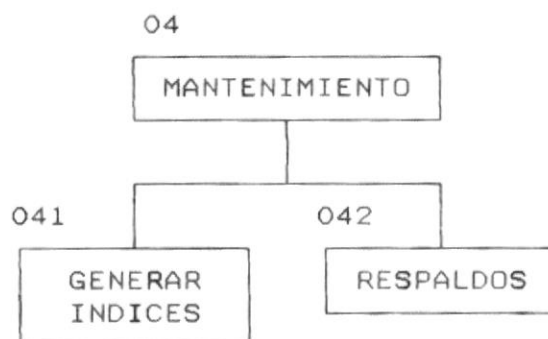
### 6.2. Códigos de Químicos

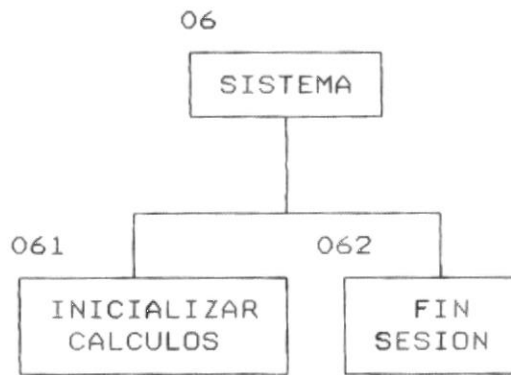


7. DIAGRAMA TOP-DOWN











## B. DESCRIPCIÓN DE ARCHIVOS

8.1. NOMBRE DEL ARCHIVO : INMMAT00.DBF

DESCRIPCIÓN DEL ARCHIVO : Archivo maestro de materiales

DESCRIPCIÓN DE CAMPOS :

**XCODMAT**

Código del Material

**MATCODESP**

Código del material asignado por la ESPOL.

**MATNOMBRE**

Nombre del material.

**MATSTATUS**

Status del material:

A activo

B baja

**MATEXISTE**

Existencias actuales

**MATEXIINI**

Existencia inicial

**MATINGRES**

Cantidad de ingresos

**MATEGRESO**

Cantidad de Egresos

**MATINVFISI**

Cantidad contada en la toma física de inventario.

**MATCOSTO**

Costo del material

**MATFECING**

Fecha del ingreso del material al sistema.



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

**MATFEUMOV**

Fecha de último movimiento

**MATCANPTA**

Cantidad prestada.

**Estructura del archivo:**

Campo	Nombre	Tipo	Ancho	Dec	Inicio	Final
1	XCODMAT	Numeric	7		1	7
2	MATCODESP	Numeric	9		8	16
3	MATNOMBRE	Character	45		17	61
4	MATSTATUS	Character	1		62	62
5	MATEXISTE	Numeric	6		63	68
6	MATEXIINI	Numeric	6		69	74
7	MATINGRES	Numeric	6		75	80
8	MATEGRESO	Numeric	6		81	86
9	MATINVFISI	Numeric	6		87	92
10	MATCOSTO	Numeric	13	2	93	105
11	MATFECING	Date	8		106	113
12	MATFEUMOV	Date	8		114	121
13	MATCANPTA	Numeric	6		122	127
**	Total	**	128			

**Archivos índices asociados con este archivo:**

INIMAT01.IDX -- Indexado en : XCODMAT

**Programas que usan este archivo:**

- : INP011.PRG
- : INR0151.PRG
- : INR0152.PRG
- : INR0321.PRG
- : INR0322.PRG
- : INP031.PRG
- : INP041.PRG
- : INP012.PRG
- : INP013.PRG
- : INP014.PRG

**8.2. NOMBRE DEL ARCHIVO : INMUBMOO.DBF**

**DESCRIPCION :** Archivo maestro de ubicación de materiales.

**DESCRIPCIÓN DE CAMPOS :**

**XCODMAT**

Código del material

**UBMUBICA1**

Primera ubicación

**UBMUBICA2**

Segunda ubicación

**UBMUBICA3**

Tercera ubicación

**UBMEXISTE**

Existencias en la ubicación

**UBMEXIINI**

Existencias iniciales

**UBMINGRES**

Cantidad ingresada

**UBMEGRESO**

Cantidad egresada

**UBMINVFISI**

Inventario físico

**UBMCANPTA**

Cantidad prestada

**Estructura del archivo :**

Campo	Nombre	Tipo	Ancho	Dec	Inicio	Final
1	XCODMAT	Numeric	7		1	7
2	UBMUBICA1	Character	4		8	11
3	UBMUBICA2	Character	4		12	15
4	UBMUBICA3	Character	4		16	19
5	UBMEXISTE	Numeric	6		20	25
6	UBMEXIINI	Numeric	6		26	31
7	UBMINGRES	Numeric	6		32	37
8	UBMEGRESO	Numeric	6		38	43
9	UBMINVFISI	Numeric	6		44	49
10	UBMCANPTA	Numeric	6		50	55
**	Total	**	56			

**Archivos índices asociados con este archivo:**

```

: INIUBM01.IDX -- Indexado en : XCODMAT
: INIUBM02.IDX -- Indexado en :
                        UBMUBICA1+UBMUBICA2+UBMUBICA3+STR(XCODMAT)
    
```

**Programas que usan este archivo:**

```

: INP011.PRG
: INR0151.PRG
: INR0152.PRG
: INP031.PRG
: INP041.PRG
: INP012.PRG
: INP013.PRG
: INP014.PRG
    
```

8.3. NOMBRE DEL ARCHIVO : INMSQU.DBF

DESCRIPCION : : Archivo maestro de sustancias químicas.

DESCRIPCIÓN DE CAMPOS:

**XCODSQU**

Código de la sustancia química.

**SQUNOMBRE**

Nombre del químico.

**SQUSTATUS**

Status del químico.

**SQUTIREAC**

Tipo de reactividad:

A alta

B baja

**SQUMEDIDA**

Medida:

M mililitros

G gramos

**SQUEXISTE**

Existencias.

**SQUEXIINI**

Existencias iniciales.

**SQUINGRES**

Cantidad ingresada.

**SQUEGRESO**

Cantidad egresada.

**SQUINVFISI**

Cantidad contada en la toma física del inventario.

**SQUCOSTO**

Costo.

**SQUFECING**

Fecha de ingreso al sistema.

**SQUFEUMOV**

Fecha de último movimiento.



**Estructura del Archivo :**

Campo	Nombre	Tipo	Ancho	Dec	Inicio	Final
1	XCODSQU	Numeric	7		1	7
2	SQUNOMBRE	Character	45		8	52
3	SQUSTATUS	Character	1		53	53
4	SQUTIREAC	Character	1		54	54
5	SQUMEDIDA	Character	1		55	55
6	SQUEXISTE	Numeric	6		56	61
7	SQUEXIINI	Numeric	6		62	67
8	SQUINGRES	Numeric	6		68	73
9	SQUEGRESO	Numeric	6		74	79
10	SQUINVFISI	Numeric	6		80	85
11	SQUCOSTO	Numeric	13	2	86	98
12	SQUFECING	Date	8		99	106
13	SQUFEUMOV	Date	8		107	114
**	Total	**	115			

**Archivos índices asociados con este archivo:**

: INISQU01.IDX -- Indexado en XCODSQU

**Programas que usan este archivo :**

: INR0251.PRG  
 : INR0252.PRG  
 : INP021.PRG  
 : INP022.PRG  
 : INP023.PRG  
 : INP024.PRG  
 : INP041.PRG

**8.4. NOMBRE DEL ARCHIVO :** INMUBQ00.DBF

**DESCRIPCION :** Archivo maestro de ubicación de químicos.

**DESCRIPCIÓN DE CAMPOS :**

**XCODSQU**

Código de la sustancia química.

**UBQUBICA1**

Primera ubicación.

**UBQUBICA2**

Segunda ubicación.

**UBQUBICA3**

Tercera ubicación.

**UBQEXISTE**

Existencias en la ubicación.

**UBQEXIINI**

Existencia inicial.

**UBQINGRES**

Cantidad ingresada.

**UBQEGRESO**

Cantidad egresada.

**UBQINVFISI**

Cantidad contada en el inventario físico.

**Estructura del Archivo :**

Campo	Nombre	Tipo	Ancho	Dec	Inicio	Final
1	XCODSQU	Numeric	7		1	7
2	UBQUBICA1	Character	4		8	11
3	UBQUBICA2	Character	4		12	15
4	UBQUBICA3	Character	4		16	19
5	UBQEXISTE	Numeric	6		20	25
6	UBQEXIINI	Numeric	6		26	31
7	UBQINGRES	Numeric	6		32	37
8	UBQEGRESO	Numeric	6		38	43
9	UBQINVFISI	Numeric	6		44	49
**	Total	**	50			

**Archivos Indices asociados con este archivo :**

: INIUBQ02.IDX -- Indexado en :  
 UBQUBICA1+UBQUBICA2+UBQUBICA3+STR(XCODSQU)

: INIUBQ01.IDX -- Indexado en : XCODSQU

**Programas que usan este archivo :**

: INR0252.PRG  
 : INP021.PRG  
 : INP022.PRG  
 : INP023.PRG  
 : INP024.PRG  
 : INP041.PRG



**8.5. NOMBRE DEL ARCHIVO :** INWPRE00.DBF

**DESCRIPCION :** Archivo transaccional de préstamos.

**DESCRIPCIÓN DE CAMPOS :**

**XCODUSU**

Código del usuario.

**XCODMAT**

Código del material.

**PREUBICA1**

Primera ubicación del material.

**PREUBICA2**

Segunda ubicación del material.

**PREUBICA3**

Tercera ubicación del material.

**PRECANTID**

Cantidad prestada.

**PREFECPRE**

Fecha del préstamo.

**PREHORPRE**

Hora del préstamo.

**PRESTATUS**

Status del préstamo.

**PREHORAS**

Número de horas prestadas.

**PREFECDEV**

Fecha de devolución.

**PREHORDEV**

Hora de devolución.



BIBLIOTECA  
DE CIENCIAS TECNOLÓGICAS

**Estructura del Archivo :**

Campo	Nombre	Tipo	Ancho	Dec	Inicio	Final
1	XCODUSU	Numeric	14		1	14
2	XCODMAT	Numeric	7		15	21
3	PREUBICA1	Character	4		22	25
4	PREUBICA2	Character	4		26	29
5	PREUBICA3	Character	4		30	33
6	PRECANTID	Numeric	6		34	39
7	PREFECPRE	Date	8		40	47
8	PREHORPRE	Numeric	5		48	52
9	PRESTATUS	Character	1		53	53
10	PREHORAS	Numeric	3		54	56
11	PREFECDEV	Date	8		57	64
12	PREHORDEV	Numeric	5		65	69
**	Total	**	70			

**Archivos Indices asociados con este archivo :**

: INIPRE01.IDX -- Indexado en : XCOSUSU

**Programas que usan este archivo :**

: INR0321.PRG  
 : INR0322.PRG  
 : INP031.PRG  
 : INP041.PRG

**8.6. NOMBRE DEL ARCHIVO :** INMUSU00.DBF

**DESCRIPCION :** Archivo maestro de usuarios.

**DESCRIPCIÓN DE CAMPOS :**

**XCODUSU**

Código del usuario.

**USUTIPOUSU**

Tipo de usuario:

E empleado

P profesor

M empleado

**USUNOMBRES**

Apellidos y nombres del usuario.

**USUDIRECCI**

Dirección del usuario.

**USUTELEFON**

Teléfono del usuario.

**Estructura del Archivo :**

Campo	Nombre	Tipo	Ancho	Dec	Inicio	Final
1	XCODUSU	Numeric	14		1	14
2	USUTIPOUSU	Character	1		15	15
3	USUNOMBRES	Character	30		16	45
4	USUDIRECCI	Character	30		46	75
5	USUTELEFON	Character	6		76	81
** Total **			82			

**Archivos Indices asociados con este archivo :**

: INIUSU01.IDX -- Indexado en : XCODUSU

**Programas que usan este archivo :**

: INR0321.PRG

: INR0322.PRG

: INP031.PRG

: INP041.PRG

8.7. NOMBRE DEL ARCHIVO : INTACI00.DBF

DESCRIPCION : Tabla de factores de acidos.

DESCRIPCIÓN DE CAMPOS :

**ACIDESCRIPT**

Descripción del ácido.

**ACIVALOR**

Valor porcentual del ácido.

Estructura del Archivo :

Campo	Nombre	Tipo	Ancho	Dec	Inicio	Final
1	ACIDESCRIPT	Character	20		1	20
2	ACIVALOR	Numeric	5	3	21	25
**	Total	**	26			

Programas que usan este archivo :

: INP051.PRG  
: INR05D.PRG

8.8. NOMBRE DEL ARCHIVO : INTFAC00.DBF

DESCRIPCION : Archivo tabla del factor fehlin.

DESCRIPCIÓN DE CAMPOS :

FACVALORAC

Valoración.

FACSOL10ML

Solución en 10 ml.

FACSOL25ML

Solución en 25 ml.

Estructura del Archivo:

Campo	Nombre	Tipo	Ancho	Dec	Inicio	Final
1	FACVALORAC	Numeric	3		1	3
2	FACSOL10ML	Numeric	6	2	4	9
3	FACSOL25ML	Numeric	7	2	10	16
** Total **			17			

Programas que usan este archivo :

: INP056.PRG



## 8.9. Diccionario de las Bases de Datos

Nombre del Campo	Tipo	Lon	Dec	Base de datos
ACIDESCRIPT	C	20	0	INMACIO0.DBF
ACIVALOR	N	5	3	INMACIO0.DBF
FACSOL10ML	N	6	2	INTFAC00.DBF
FACSOL25ML	N	7	2	INTFAC00.DBF
FACVALORAC	N	3	0	INTFAC00.DBF
MATCANPTA	N	6	0	INMMAT00.DBF
MATCODESP	N	9	0	INMMAT00.DBF
MATCOSTO	N	13	2	INMMAT00.DBF
MATEGRESO	N	6	0	INMMAT00.DBF
MATEXIINI	N	6	0	INMMAT00.DBF
MATEXISTE	N	6	0	INMMAT00.DBF
MATFECING	D	8	0	INMMAT00.DBF
MATFEUMOV	D	8	0	INMMAT00.DBF
MATINGRES	N	6	0	INMMAT00.DBF
MATINVFISI	N	6	0	INMMAT00.DBF
MATNOMBRE	C	45	0	INMMAT00.DBF
MATSTATUS	C	1	0	INMMAT00.DBF
PRECANTID	N	6	0	INWPRE00.DBF
PREFECDEV	D	8	0	INWPRE00.DBF
PREFECPRE	D	8	0	INWPRE00.DBF
PREHORAS	N	3	0	INWPRE00.DBF
PREHORDEV	N	5	0	INWPRE00.DBF
PREHORPRE	N	5	0	INWPRE00.DBF
PRESTATUS	C	1	0	INWPRE00.DBF
PREUBICA1	C	4	0	INWPRE00.DBF
PREUBICA2	C	4	0	INWPRE00.DBF
PREUBICA3	C	4	0	INWPRE00.DBF
SQUCOSTO	N	13	2	INMSQU00.DBF
SQUEGRESO	N	6	0	INMSQU00.DBF
SQUEXIINI	N	6	0	INMSQU00.DBF
SQUEXISTE	N	6	0	INMSQU00.DBF
SQUFECING	D	8	0	INMSQU00.DBF
SQUFEUMOV	D	8	0	INMSQU00.DBF
SQUINGRES	N	6	0	INMSQU00.DBF
SQUINVFISI	N	6	0	INMSQU00.DBF
SQUMEDIDA	C	1	0	INMSQU00.DBF
SQUNOMBRE	C	45	0	INMSQU00.DBF
SQUSTATUS	C	1	0	INMSQU00.DBF
SQUTIREAC	C	1	0	INMSQU00.DBF
UBMCANPTA	N	6	0	INMUBM00.DBF
UBMEGRESO	N	6	0	INMUBM00.DBF
UBMEXIINI	N	6	0	INMUBM00.DBF

UBMEXISTE	N	6	0	INMUBM00.DBF
UBMINGRES	N	6	0	INMUBM00.DBF
UBMINVFISI	N	6	0	INMUBM00.DBF
UBMUBICA1	C	4	0	INMUBM00.DBF
UBMUBICA2	C	4	0	INMUBM00.DBF
UBMUBICA3	C	4	0	INMUBM00.DBF
UBQEGRESO	N	6	0	INMUBQ00.DBF
UBQEXIINI	N	6	0	INMUBQ00.DBF
UBQEXISTE	N	6	0	INMUBQ00.DBF
UBQINGRES	N	6	0	INMUBQ00.DBF
UBQINVFISI	N	6	0	INMUBQ00.DBF
UBQUBICA1	C	4	0	INMUBQ00.DBF
UBQUBICA2	C	4	0	INMUBQ00.DBF
UBQUBICA3	C	4	0	INMUBQ00.DBF
USUDIRECCI	C	30	0	INMUSU00.DBF
USUNOMBRES	C	30	0	INMUSU00.DBF
USUTELEFON	C	6	0	INMUSU00.DBF
USUTIPOUSU	C	1	0	INMUSU00.DBF
XCODMAT	N	7	0	INMUBM00.DBF
				INWPRE00.DBF
				INMMAT00.DBF
XCODSQU	N	7	0	INMUBQ00.DBF
				INMSQU00.DBF
XCODUSU	N	14	0	INMUSU00.DBF
				INWPRE00.DBF

## 9. DESCRIPCION DE PROGRAMAS

### 9.1. Programas del Sistema :

INPLIB.PRG	Rutinas utilizadas por el sistema
INP00.PRG	Programa principal del sistema
INP01.PRG	Bifurca submódulos del módulo de materiales
INP011.PRG	Inventario materiales (consulta, modificar, borrar)
INP012.PRG	Ingreso de materiales
INP013.PRG	Egreso de materiales
INP014.PRG	Consulta de materiales por ubicación
INP015.PRG	Bifurca el reporte seleccionado por el usuario
INR0151.PRG	Reporte de materiales ordenado por código
INR0152.PRG	Reporte de materiales ordenado por ubicación
INP02.PRG	Bifurca submódulos del módulo de químicos
INP021.PRG	Inventario químicos (consultar, modificar, borrar)
INP022.PRG	Ingreso de químicos
INP023.PRG	Egreso de químicos
INP024.PRG	Consulta de químicos por ubicación
INP025.PRG	Bifurca el reporte seleccionado por el usuario
INR0251.PRG	Reporte de químicos ordenado por código
INR0252.PRG	Reporte de químicos ordenado por ubicación
INP03.PRG	Bifurca submódulos del módulo de préstamos
INP031.PRG	Ingresar, consultar, eliminar, devolución de préstamos
INP032.PRG	Bifurca el reporte seleccionado por el usuario
INR0321.PRG	Reporte de préstamos activos
INR0322.PRG	Reporte de préstamos pasivos
INP05.PRG	Bifurca el cálculo seleccionado por el usuario
INP051.PRG	Cálculo de acidez
INP052.PRG	" de cloruros
INP053.PRG	" de bases volátiles totales
INP054.PRG	" de amoníaco libre y combinado
INP055.PRG	" de nitrógeno no proteico
INP056.PRG	" de azúcares reductores por inversión
INP057.PRG	" de trimetil amina
INP058.PRG	" humedad
INP059.PRG	" extracto etereo
INP05A.PRG	" cenizas
INP05B.PRG	" fibra bruta
INP05C.PRG	" proteína bruta
INP05D.PRG	Imprimir calculos de análisis de laboratorio
INP06.PRG	Bifurca a las opciones del sistema
INP062.PRG	Inicializar cálculos



9.2. PROGRAMA : INPLIB.PRG

OBJETIVO :

Contiene procedimientos y funciones utilizados frecuentemente por el sistema.

Contiene: PTICKER (Parámetros: ninguno)  
 : Muestra mensaje de procesos: reindexamiento de archivos, reportes, etc.  
 Llamado por: INP041.PRG

Contiene: READY2PR (Parámetros: ninguno)  
 : Presenta mensaje impresora no lista.  
 Llamado por: INR0151.PRG  
 Llamado por: INR0152.PRG  
 Llamado por: INR0251.PRG  
 Llamado por: INR0252.PRG  
 Llamado por: INR0321.PRG  
 Llamado por: INR0322.PRG  
 Llamado por: INR05D.PRG  
 Llama a: SINO (procedimiento en INPLIB.PRG)

Contiene: SINO (Parámetros: MESSAGE)  
 : Procedimiento de afirmación o negación.  
 Llamado por: INP00.PRG  
 Llamado por: INR0151.PRG  
 Llamado por: INR0152.PRG  
 Llamado por: INR0251.PRG  
 Llamado por: INR0252.PRG  
 Llamado por: INR0321.PRG  
 Llamado por: INR0322.PRG  
 Llamado por: READY2PR (procedimiento en INPLIB.PRG)  
 Llamado por: INR05D.PRG

Contiene: WINTITLE (Parámetros: CTITLE)  
 Llamado por: INR0151.PRG  
 Llamado por: INR0152.PRG  
 Llamado por: INR0251.PRG  
 Llamado por: INR0252.PRG  
 Llamado por: INR0321.PRG  
 Llamado por: INR0322.PRG  
 Llamado por: INR05D.PRG

Contiene: MSG2USER (Parámetros: MESSAGE1, MESSAGE2, MESSAGE3)  
 Llamado por: P\_SALIR (procedimiento en INP00.PRG)

Contiene: STANDBY (Parámetros: MSGWORDS)  
: Detiene el proceso para presentar mensajes de error al usuario.

Llamado por: INP011.PRG  
Llamado por: INR0151.PRG  
Llamado por: INR0152.PRG  
Llamado por: INR0251.PRG  
Llamado por: INR0252.PRG  
Llamado por: INP021.PRG  
Llamado por: INR0321.PRG  
Llamado por: INR0322.PRG  
Llamado por: INR05D.PRG  
Llamado por: P\_BORRA\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)  
Llamado por: P\_PROX\_MAT (procedimiento in INP011.PRG)  
Llamado por: P\_ANTE\_MAT (procedimiento in INP011.PRG)  
Llamado por: P\_BUSCAR\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)  
Llamado por: P\_BORRA\_QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llamado por: P\_PROX\_QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llamado por: P\_ANTE\_QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llamado por: P\_BUSCAR\_QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llamado por: P\_EGRES\_SQU (procedimiento en INP023.PRG)  
Llamado por: P\_CONSULTAR (procedimiento en INP024.PRG)  
Llamado por: P\_EnGRESAR (procedimiento en INP031.PRG)  
Llamado por: P\_DEVOLVER (procedimiento en INP031.PRG)  
Llamado por: P\_EDITAR\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llamado por: P\_PROX\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llamado por: P\_ANTE\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llamado por: P\_BUSCAR\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llamado por: P\_EGRES\_MAT (procedimiento en INP013.PRG)

Contiene: NAME (Parámetros: W\_NOMBPROG)  
: Muestra el nombre actual del programa en la pantalla.

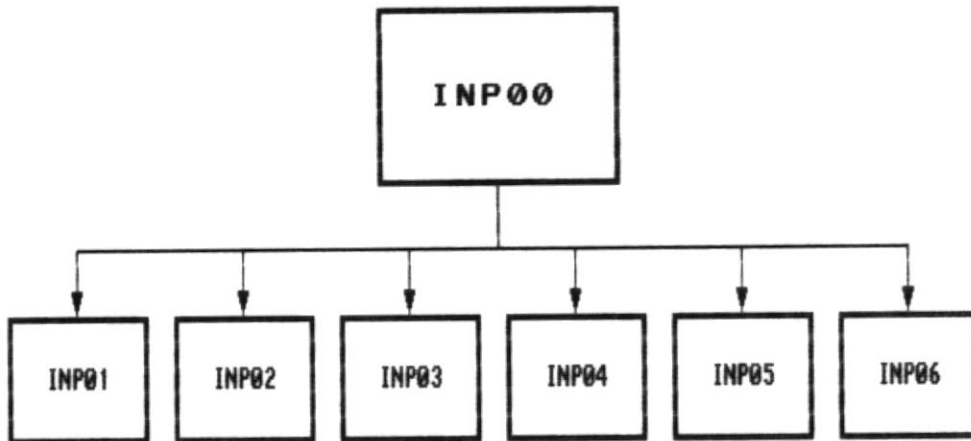
Llamado por: INP00.PRG  
Llamado por: INP015.PRG  
Llamado por: INP025.PRG  
Llamado por: INP02.PRG  
Llamado por: INP032.PRG  
Llamado por: INP03.PRG  
Llamado por: INP04.PRG  
Llamado por: INP05.PRG  
Llamado por: INP06.PRG  
Llamado por: INP01.PRG  
Llamado por: INP011.PRG  
Llamado por: INP021.PRG  
Llamado por: INP022.PRG  
Llamado por: INP023.PRG  
Llamado por: INP024.PRG  
Llamado por: INP031.PRG

Llamado por: INP051.PRG  
Llamado por: INP052.PRG  
Llamado por: INP053.PRG  
Llamado por: INP054.PRG  
Llamado por: INP055.PRG  
Llamado por: INP056.PRG  
Llamado por: INP057.PRG  
Llamado por: INP058.PRG  
Llamado por: INP059.PRG  
Llamado por: INP05A.PRG  
Llamado por: INP05B.PRG  
Llamado por: INP05C.PRG  
Llamado por: INP012.PRG  
Llamado por: INP013.PRG  
Llamado por: INP014.PRG

Contiene: INERROR (Parámetros: MENSAJE)  
Llamado por: P\_PASSWORD (procedimiento en INP00.PRG)

9.3. PROGRAMA : INP00.PRG

OBJETIVO : Programa principal del sistema.



Contiene: P\_PASSWORD (Parámetros: ninguno)  
: Pide el password de acceso al sistema.  
Llama a: INERROR (procedimiento en INPLIB.PRG)  
Llama a: P\_SALIR (procedimiento in EnP00.PRG)

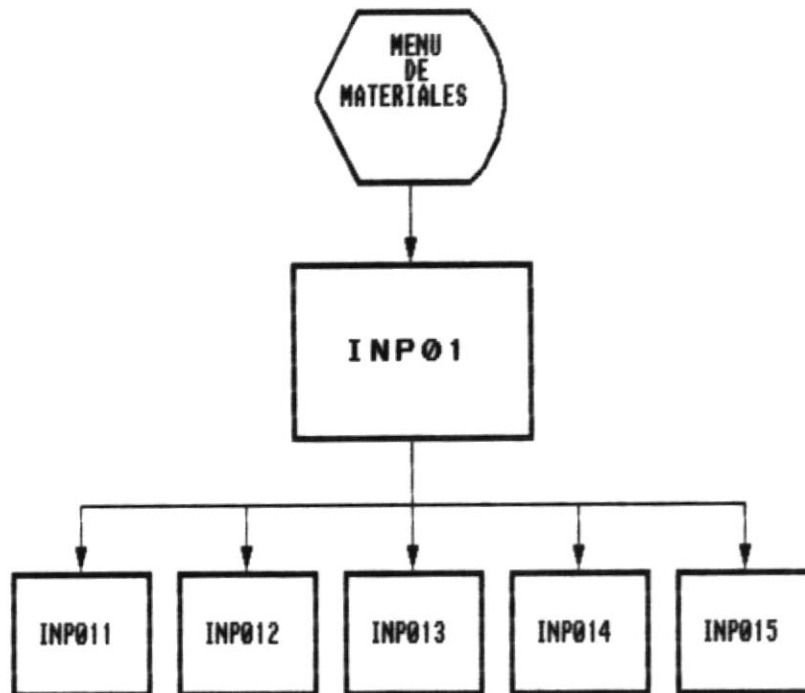
Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
: Finaliza el sistema.  
Llamado por: INP00.PRG  
Llamado por: P\_PASSWORD (procedimiento en INP00.PRG)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
Llama a: MSG2USER (procedimiento en INPLIB.PRG)



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

9.4. PROGRAMA : INP01.PRG

**OBJETIVO** : Bifurca al submódulo de materiales seleccionado por el usuario.



INP011 : INVENTARIO DE MATERIALES

INP012 : INGRESO DE MATERIALES

INP013 : EGRESO DE MATERIALES

INP014 : CONSULTA DE MATERIALES POR UBICACION

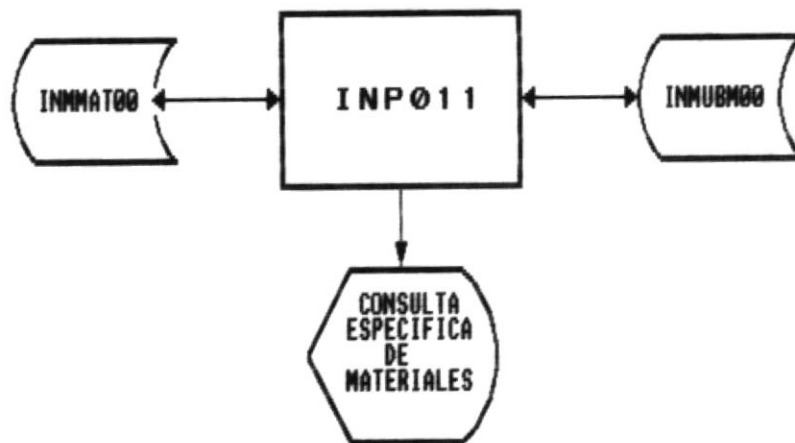
INP015 : MENU DE REPORTES DE MATERIALES

Llamado por: INPWIN.PRG  
Llama a: INP011.PRG  
Llama a: INP012.PRG  
Llama a: INP013.PRG  
Llama a: INP014.PRG  
Llama a: INP015.PRG

9.5. PROGRAMA : INP011.PRG

OBJETIVO :

Consultar, modificar y eliminar materiales del inventario.



INMAT00 : ARCHIVO MAESTRO DE MATERIALES

INMUBM00 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE MATERIALES



- Contiene: P\_BORRA\_MAT (Parámetros: ninguno)  
 : Borra materiales del sistema, siempre y cuando las existencias sea nulas.  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)  
 Llama a: P\_SCREEN (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: P\_MUESTRA\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)
- Contiene: P\_SCREEN (Parámetros: ninguno)  
 : Presenta la pantalla del programa.  
 Llamado por: INP011.PRG  
 Llamado por: P\_BORRA\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llamado por: P\_EDITAR\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llamado por: P\_BUSCAR\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)
- Contiene: P\_EDITAR\_MAT (Parámetros: ninguno)  
 : Edita el registro actual de materiales para modificar campos permitidos.  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: P\_SCREEN (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: P\_MUESTRA\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)
- Contiene: P\_GRABAR (Parámetros: ninguno)  
 : Graba el registro editado  
 Llamado por: INPWIN.PRG
- Contiene: P\_CANCELAR (Parámetros: ninguno)  
 : Cancela la modificación realizada en el procedimiento P\_EDITAR\_MAT.  
 Llamado por: INPWIN.PRG
- Contiene: P\_ULTI\_MAT (Parámetros: ninguno)  
 : Ubica el puntero en el último registro del archivo de materiales.  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: P\_MUESTRA\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)
- Contiene: P\_PROX\_MAT (Parámetros: ninguno)  
 : Ubica el puntero en el siguiente registro del archivo de materiales.  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)  
 Llama a: P\_MUESTRA\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)
- Contiene: P\_ANTE\_MAT (Parámetros: ninguno)  
 : Ubica el puntero en el registro anterior del archivo de materiles.  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)

Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)  
 Llama a: P\_MUESTRA\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)

Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
 : Salir del programa.  
 Llamado por: INP00.PRG  
 Llamado por: P\_PASSWORD (procedimiento en INP00.PRG)  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: MSG2USER (procedimiento en INPLIB.PRG)

Contiene: P\_SET\_MENU (Parámetros: ninguno)  
 : Define el menu del programa.  
 Llamado por: INP011.PRG  
 Llama a: P\_PROX\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: P\_ANTE\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: P\_PRIME\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: P\_ULTI\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: P\_BUSCAR\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: P\_EDITAR\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: P\_BORRA\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)

Contiene: P\_MUESTRA\_MAT (Parámetros: ninguno)  
 : Muestra el registro actual de materiales.  
 Llamado por: INP011.PRG  
 Llamado por: P\_BORRA\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llamado por: P\_EDITAR\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llamado por: P\_ULTI\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llamado por: P\_PROX\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llamado por: P\_ANTE\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llamado por: P\_BUSCAR\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llamado por: P\_PRIME\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)

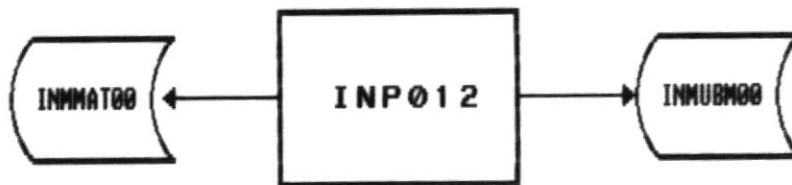
Contiene: P\_BUSCAR\_MAT (Parámetros: ninguno)  
 : Consultar materiales por código.  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: P\_SCREEN (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)  
 Llama a: P\_MUESTRA\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)

Contiene: P\_PRIME\_MAT (Parámetros: ninguno)  
 : Ubica el puntero en el primer registro de materiales.  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: P\_MUESTRA\_MAT (procedimiento en INP011.PRG)

9.6. PROGRAMA : INP012.PRG

OBJETIVO :

Ingreso de materiales al inventario.



INMAT00 : ARCHIVO MAESTRO DE MATERIALES

INMUB00 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE MATERIALES

Contiene: P\_SET\_MENU (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INP012.PRG  
Llama a: P\_SALIR (procedimiento en INP020.PRG)  
Llama a: P\_INGRE\_MAT (procedimiento en INP012.PRG)

Contiene: P\_INGRE\_MAT (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP012.PRG)  
Llama a: P\_SCREEN (procedimiento en INP012.PRG)

Contiene: P\_GRABAR (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INPWIN.PRG

Contiene: P\_CANCELAR (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INPWIN.PRG

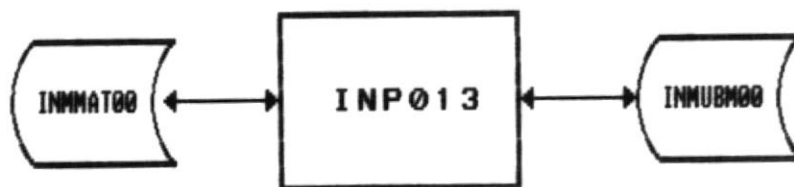
Contiene: P\_SCREEN (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INP012.PRG  
Llamado por: P\_INGRE\_MAT (procedimiento en INP012.PRG)

Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP012.PRG)  
Llama a: MSG2USER (procedimiento en INPLIB.PRG)

9.7. PROGRAMA : INP013.PRG

OBJETIVO :

Egreso de materiales del inventario



INMAT00 : ARCHIVO MAESTRO DE MATERIALES

INMUB00 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE MATERIALES

Contiene: P\_EGRES\_MAT (Parámetros: ninguno)  
     Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP013.PRG)  
     Llama a: P\_SCREEN (procedimiento en INP013.PRG)  
     Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)

Contiene: P\_GRABAR (Parámetros: ninguno)  
     Llamado por: INPWIN.PRG

Contiene: P\_CANCELAR (Parámetros: ninguno)  
     Llamado por: INPWIN.PRG

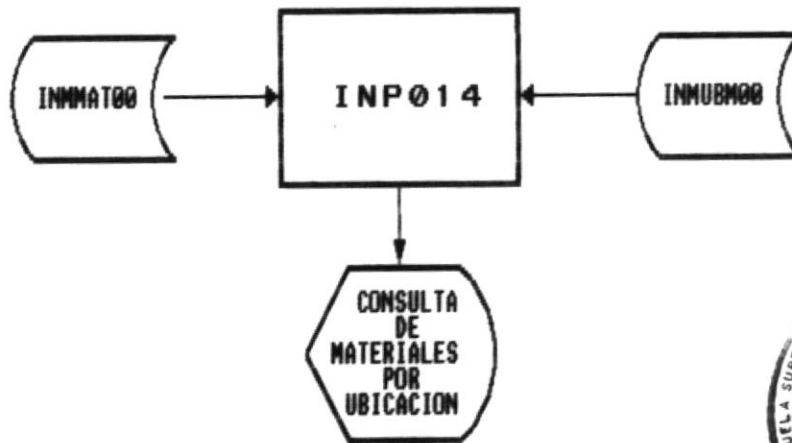
Contiene: P\_SCREEN (Parámetros: ninguno)  
     Llamado por: INP013.PRG  
     Llamado por: P\_EGRES\_MAT (procedimiento en INP013.PRG)

Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
     Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP013.PRG)  
     Llama a: MSG2USER (procedimiento en INPLIB.PRG)

Contiene: P\_SET\_MENU (Parámetros: ninguno)  
     Llamado por: INP013.PRG  
     Llama a: P\_EGRES\_MAT (procedimiento en INP013.PRG)

9.8. PROGRAMA : INP014.PRG

OBJETIVO : Consulta de materiales por ubicación.



BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

INMAT00 : ARCHIVO MAESTRO DE MATERIALES

INMUB00 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE MATERIALES

Contiene: P\_CONSULTAR (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP014.PRG)  
Llama a: P\_SCREEN (procedimiento en INP014.PRG)  
Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)

Contiene: P\_SCREEN (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INP014.PRG (procedimiento en INP014.PRG)  
Llamado por: P\_CONSULTAR (procedimiento en INP014.PRG)

Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP014.PRG)  
Llama a: MSG2USER (procedimiento en INPLIB.PRG)

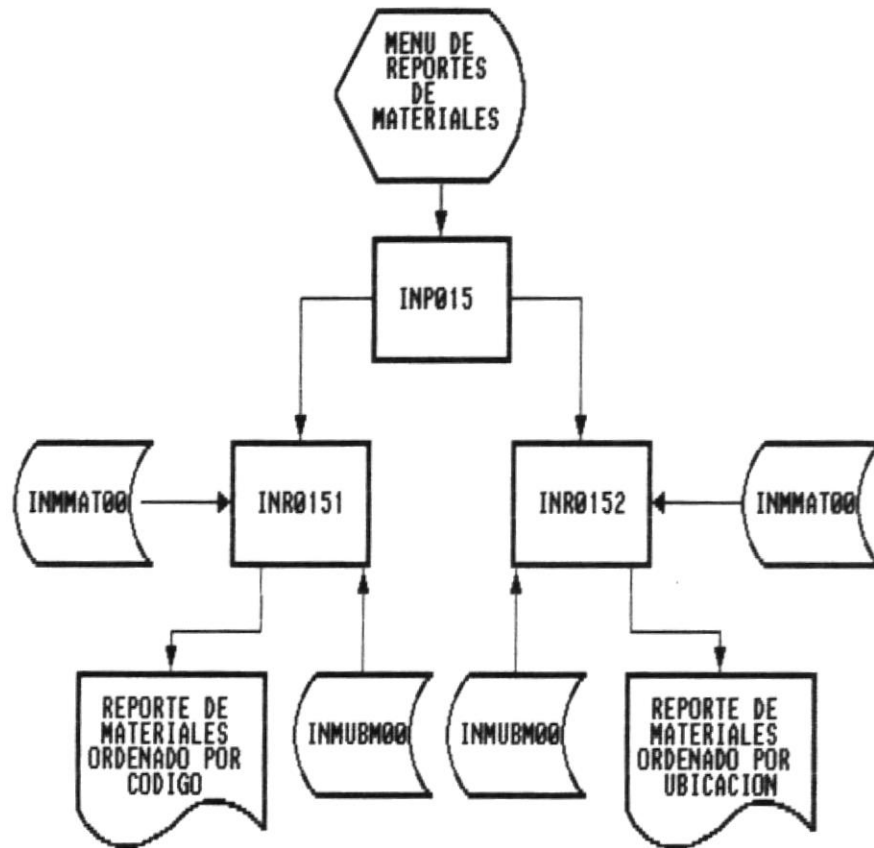
Contiene: P\_SET\_MENU (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INP014.PRG (procedimiento en INP014.PRG)  
Llama a: P\_CONSULTAR (procedimiento en INP014.PRG)



9.9. PROGRAMA : INP015.PRG

OBJETIVO :

Bifurca al reporte de materiales que seleccione el usuario.



PROGRAMAS

=====

INR0151 : REPORTE DE MATERIALES ORDENADO POR CODIGO

INR0152 : REPORTE DE MATERIALES ORDENADO POR UBICACION

ARCHIVOS

=====

INMMAT00 : ARCHIVO MAESTRO DE MATERIALE

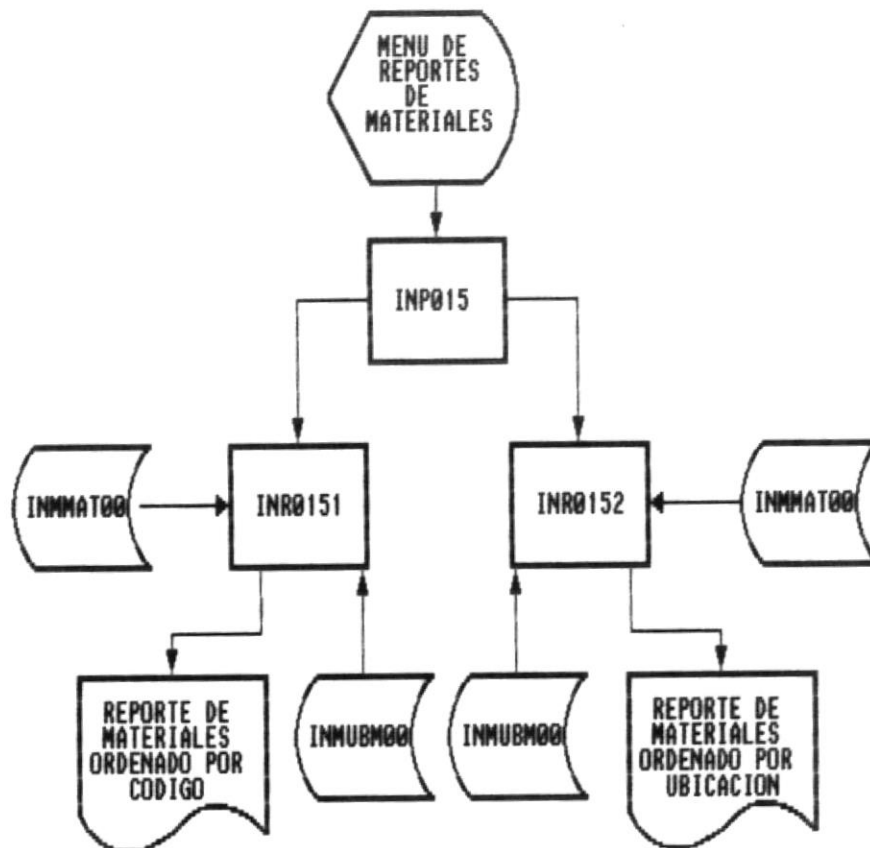
INMUBM00 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE MATERIALES

Llamado por: INPWIN.PRG  
Llama a: INR0151.PGR  
Llama a: INR0152.PRG

9.10. PROGRAMA : INR0151.PRG

OBJETIVO :

Reporte de materiales ordenado por código.



PROGRAMAS

=====

INR0151 : REPORTE DE MATERIALES ORDENADO POR CODIGO

INR0152 : REPORTE DE MATERIALES ORDENADO POR UBICACION

ARCHIVOS

=====

INMMAT00 : ARCHIVO MAESTRO DE MATERIALE

INMUBM00 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE MATERIALES

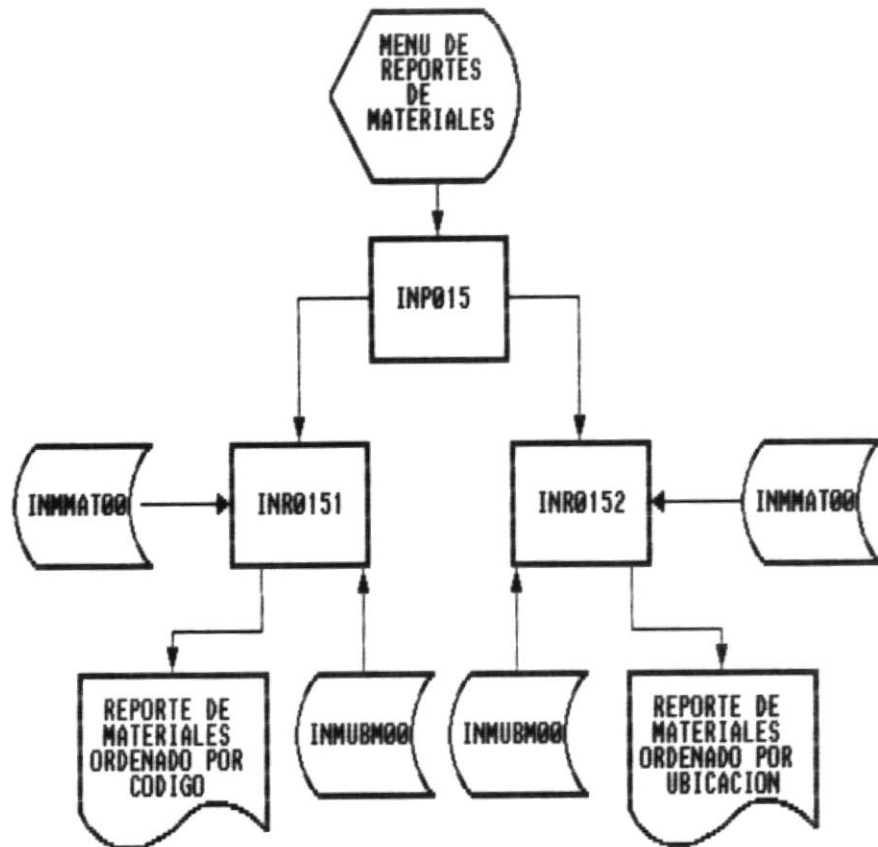
Contiene: GETFIRST() (Parámetros: AN\_ITEM)  
: Valida la existencia del código inicial del reporte de  
materiales.  
Llamado por: INR0151.PRG

Contiene: GETLAST() (Parámetros: AN\_ITEM)  
: Valida la existencia del código final del reporte de  
materiales.  
Llamado por: INR0151.PRG

9.11. PROGRAMA : INR0152.PRG

OBJETIVO :

Reporte de materiales ordenado por ubicación.



PROGRAMAS

=====

INR0151 : REPORTE DE MATERIALES ORDENADO POR CODIGO

INR0152 : REPORTE DE MATERIALES ORDENADO POR UBICACION

ARCHIVOS

=====

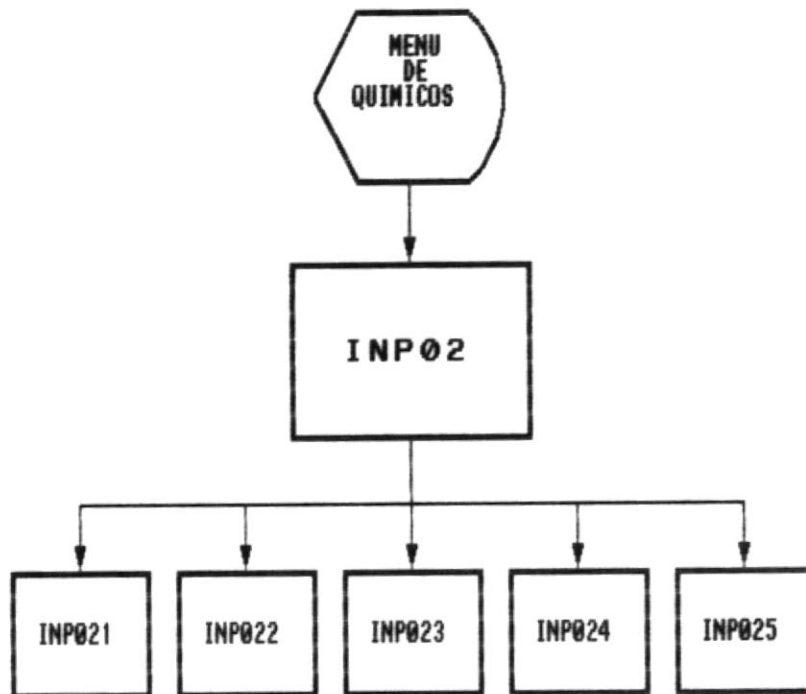
INMMAT00 : ARCHIVO MAESTRO DE MATERIALE

INMUBM00 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE MATERIALES

Llamado por: INR0151.PRG

9.12. PROGRAMA : INP02.PRG

**OBJETIVO** : Bifurca al submódulo de químicos seleccionado por el usuario.



INP021 : INVENTARIO DE QUIMICOS

INP022 : INGRESO DE QUIMICOS

INP023 : EGRESO DE QUIMICOS

INP024 : CONSULTA DE QUIMICAS POR UBICACION

INP025 : MENU DE REPORTES DE QUIMICOS

Llamado por: INPWIN.PRG  
Llama a: INP021.PRG  
Llama a: INP022.PRG  
Llama a: INP023.PRG  
Llama a: INP024.PRG  
Llama a: INP025.PRG

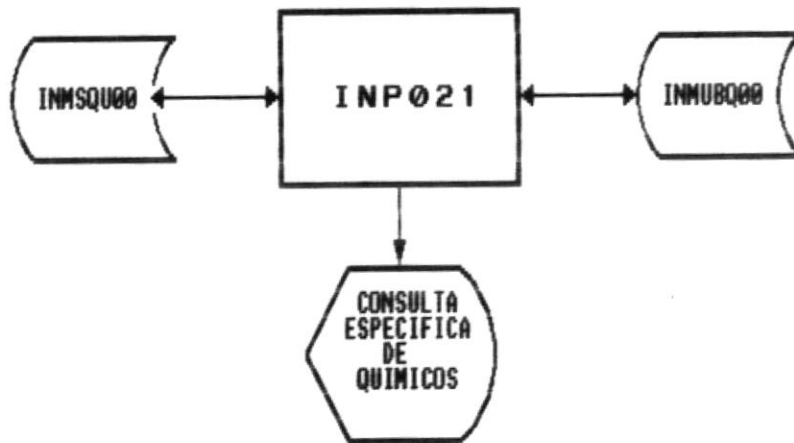




9.13. PROGRAMA : INP021.PRG

OBJETIVO :

Consultar, modificar, borrar químicos.



INMSQU00 : ARCHIVO MAESTRO DE QUIMICOS

INMUBQ00 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE QUIMICOS

Contiene: P\_BORRA\_QUI (Parámetros: ninguno)  
: Borrar químicos.  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP021.PRG)  
Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)  
Llama a: P\_SCREEN (procedimiento en INP021.PRG)  
Llama a: P\_MUESTRA\_QUI (procedimiento en INP021.PRG)

Contiene: P\_SCREEN (Parámetros: ninguno)  
: Muestra la pantalla del programa.  
Llamado por: INP021.PRG  
Llamado por: P\_BORRA\_QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llamado por: P\_EDITAR\_QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llamado por: P\_BUSCAR\_QUI (procedimiento en INP021.PRG)

Contiene: P\_EDITAR\_QUI (Parámetros: ninguno)  
: Edita el registro actual para modificación.  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
Llama a: P\_SCREEN (procedimiento en INP011.PRG)  
Llama a: P\_MUESTRA\_QUI (procedimiento en INP021.PRG)

Contiene: P\_GRABAR (Parámetros: ninguno)  
: Graba la modificación/edición del registro de químicos.  
Llamado por: INPWIN.PRG

Contiene: P\_CANCELAR (Parámetros: ninguno)  
: Cancela la modificación/edición del registro.  
Llamado por: INPWIN.PRG

Contiene: P\_ULTI\_QUI (Parámetros: ninguno)  
: Ubica el puntero al último registro del archivo de químicos  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
Llama a: P\_MUESTRA\_QUI (procedimiento en INP021.PRG)

Contiene: P\_PROX\_QUI (Parámetros: ninguno)  
: Ubica el puntero al próximo registro del archivo de químicos.  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)  
Llama a: P\_MUESTRA\_QUI (procedimiento en INP021.PRG)

Contiene: P\_ANTE\_QUI (Parámetros: ninguno)  
: Ubica el puntero al registro anterior del archivo de químicos.  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)  
Llama a: P\_MUESTRA\_QUI (procedimiento en INP021.PRG)

Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
: Salir del programa.  
Llamado por: INP00.PRG  
Llamado por: P\_PASSWORD (procedimiento en INP00.PRG)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
Llama a: MSG2USER (procedimiento en INPLIB.PRG)

Contiene: P\_SET\_MENU (Parámetros: ninguno)  
: Define el menu del pograma  
Llamado por: INP021.PRG  
Llama a: P\_PROX QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llama a: P\_ANTE QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llama a: P\_PRIME QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llama a: P\_ULTI QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llama a: P\_BUSCAR QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llama a: P\_EDITAR QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llama a: P\_BORRA QUI (procedimiento en INP021.PRG)

Contiene: P\_MUESTRA QUI (Parámetros: ninguno)  
: Muestra el registro actual de materiales.  
Llamado por: INP021.PRG  
Llamado por: P\_BORRA QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llamado por: P\_EDITAR QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llamado por: P\_ULTI QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llamado por: P\_PROX QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llamado por: P\_ANTE QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llamado por: P\_BUSCAR QUI (procedimiento en INP021.PRG)  
Llamado por: P\_PRIME QUI (procedimiento en INP021.PRG)

Contiene: P\_BUSCAR QUI (Parámetros: ninguno)  
: Consulta químicos por código.  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP021.PRG)  
Llama a: P\_SCREEN (procedimiento en INP021.PRG)  
Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)  
Llama a: P\_MUESTRA QUI (procedimiento en INP021.PRG)

Contiene: P\_PRIME QUI (Parámetros: ninguno)  
: Ubica el puntero en el primer registro del archivo de químicos.  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP021.PRG)  
Llama a: P\_MUESTRA QUI (procedimiento en INP021.PRG)

9.14. PROGRAMA : INP022.PRG

OBJETIVO :

Ingreso de químicos en el inventario.

Contiene: P\_SET\_MENU (Parámetros: ninguno)  
 Llamado por: INP022.PRG  
 Llama a: P\_SALIR (procedimiento en INP022.PRG)  
 Llama a: P\_INGRE\_SQU (procedimiento en INP022.PRG)

Contiene: P\_INGRE\_SQU (Parámetros: ninguno)  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP022.PRG)  
 Llama a: P\_SCREEN (procedimiento en INP022.PRG)

Contiene: P\_GRABAR (Parámetros: ninguno)  
 : Graba el ingreso de químicos.  
 Llamado por: INPWIN.PRG

Contiene: P\_CANCELAR (Parámetros: ninguno)  
 : Cancela el registro que se va a ingresar.  
 Llamado por: INPWIN.PRG

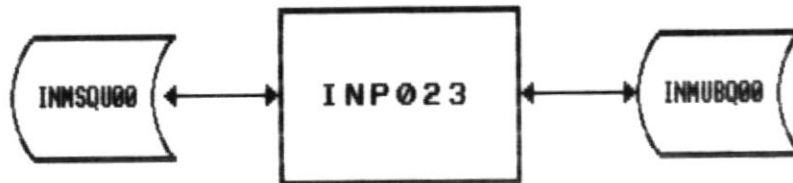
Contiene: P\_SCREEN (Parámetros: ninguno)  
 : Muestra la pantalla del programa  
 Llamado por: INP022.PRG  
 Llamado por: P\_INGRE\_SQU (procedimiento en INP022.PRG)

Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
 : Salir del programa.  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP022.PRG)

9.15. PROGRAMA : INP023.PRG

OBJETIVO :

Egreso de sustancias químicas.



INNSQU00 : ARCHIVO MAESTRO DE SUBSTANCIAS QUIMICAS

INMUBQ00 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE QUIMICOS

Contiene: P\_EGRES\_SQU (Parámetros: ninguno)  
 : Egresar sustancias químicas.  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: P\_SCREEN (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)

Contiene: P\_GRABAR (Parámetros: ninguno)  
 : Graba el egreso de la sustancia química.  
 Llamado por: INPWIN.PRG

Contiene: P\_CANCELAR (Parámetros: ninguno)  
 : Cancela el egreso.  
 Llamado por: INPWIN.PRG

Contiene: P\_SCREEN (Parámetros: ninguno)  
 : Muestra la pantalla del programa.  
 Llamado por: INP023.PRG  
 Llamado por: P\_EGRES\_SQU (procedimiento en INP023.PRG)

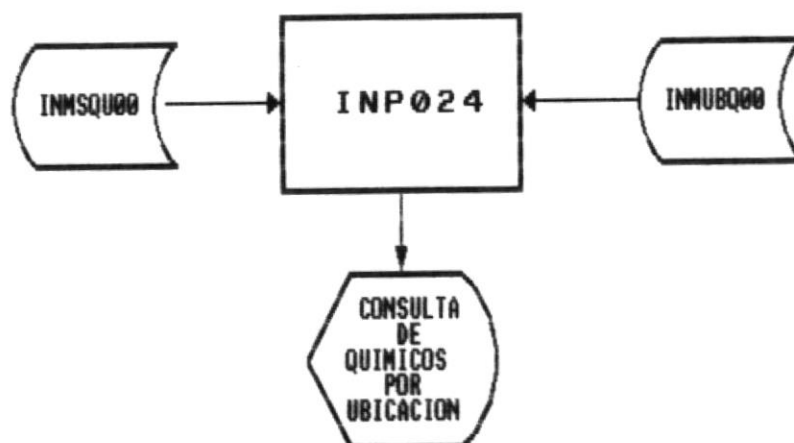
Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
 : Salir del programa.  
  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP023.PRG)  
 Llama a: MSG2USER (procedimiento en INPLIB.PRG)

Contiene: P\_SET\_MENU (Parámetros: ninguno)  
 Llamado por: INP023.PRG  
 Llama a: P\_EGRES\_SQU (procedimiento en INP023.PRG)

9.16. PROGRAMA : INP024.PRG

OBJETIVO :

Consulta de químicos por ubicación.



INMSQ00 : ARCHIVO MAESTRO DE QUIMICOS

INNUBQ00 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE QUIMICOS

Contiene: P\_CONSULTAR (Parámetros: ninguno)  
           : Consulta de químicos por ubicación.  
           Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP024.PRG)  
           Llama a: P\_SCREEN (procedimiento en INP024.PRG)  
           Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)

Contiene: P\_SCREEN (Parámetros: ninguno)  
           : Muestra la pantalla del programa.  
           Llamado por: INP024.PRG  
           Llamado por: P\_CONSULTAR (procedimiento en INP024.PRG)

Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
           : Salir del programa.  
           Llamado por: INP00.PRG  
           Llamado por: P\_PASSWORD (procedimiento en INP00.PRG)  
           Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
           Llama a: MSG2USER (procedimiento en INPLIB.PRG)

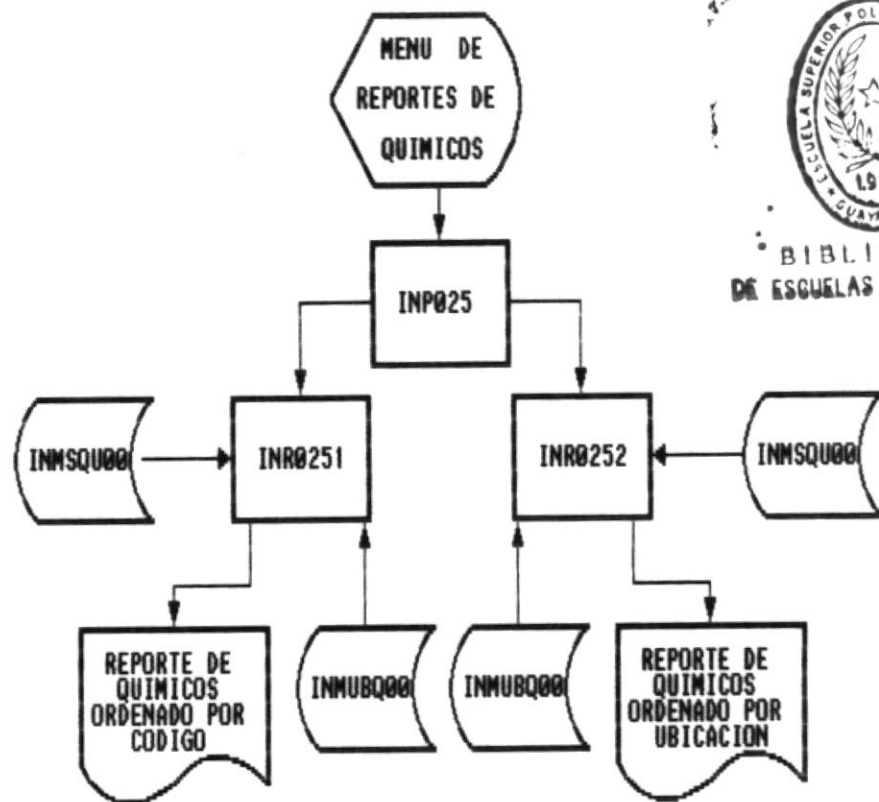
Contiene: P\_SET\_MENU (Parámetros: ninguno)  
           : Definición del menu del programa.  
           Llamado por: INP024.PRG  
           Llama a: P\_CONSULTAR (procedimiento en INP024.PRG)



9.17. PROGRAMA : INP025.PRG

OBJETIVO :

Bifurca al reporte de químicos que seleccione el usuario.



PROGRAMAS

- =====  
INR0251 : REPORTE DE QUIMICOS ORDENADO POR CODIGO  
INR0252 : REPORTE DE QUIMICOS ORDENADO POR UBICACION

ARCHIVOS

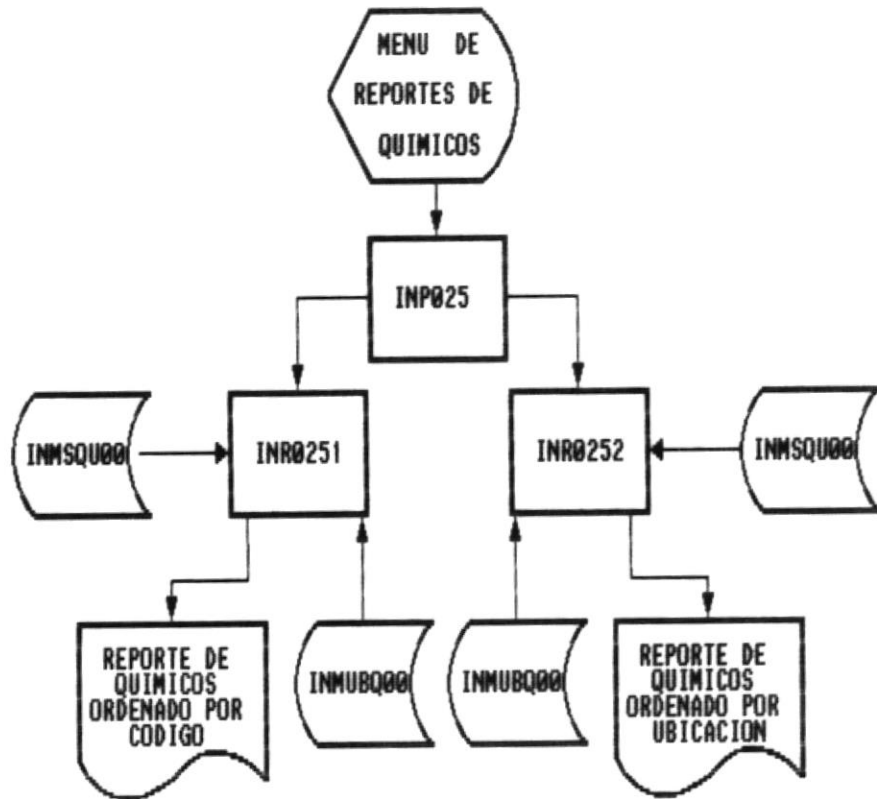
- =====  
INMSQU00 : ARCHIVO MAESTRO DE QUIMICOS  
INMUBQ00 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE QUIMICOS

Llamado por: INPWIN.PRG  
Llama a: INRO151.PGR  
Llama a: INRO152.PRG

9.18. PROGRAMA : INR0251.PRG

OBJETIVO :

Reporte de químicos ordenado por código.



PROGRAMAS

=====

INR0251 : REPORTE DE QUIMICOS ORDENADO POR CODIGO

INR0252 : REPORTE DE QUIMICOS ORDENADO POR UBICACION

ARCHIVOS

=====

INMSQ000 : ARCHIVO MAESTRO DE QUIMICOS

INMUBQ00 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE QUIMICOS

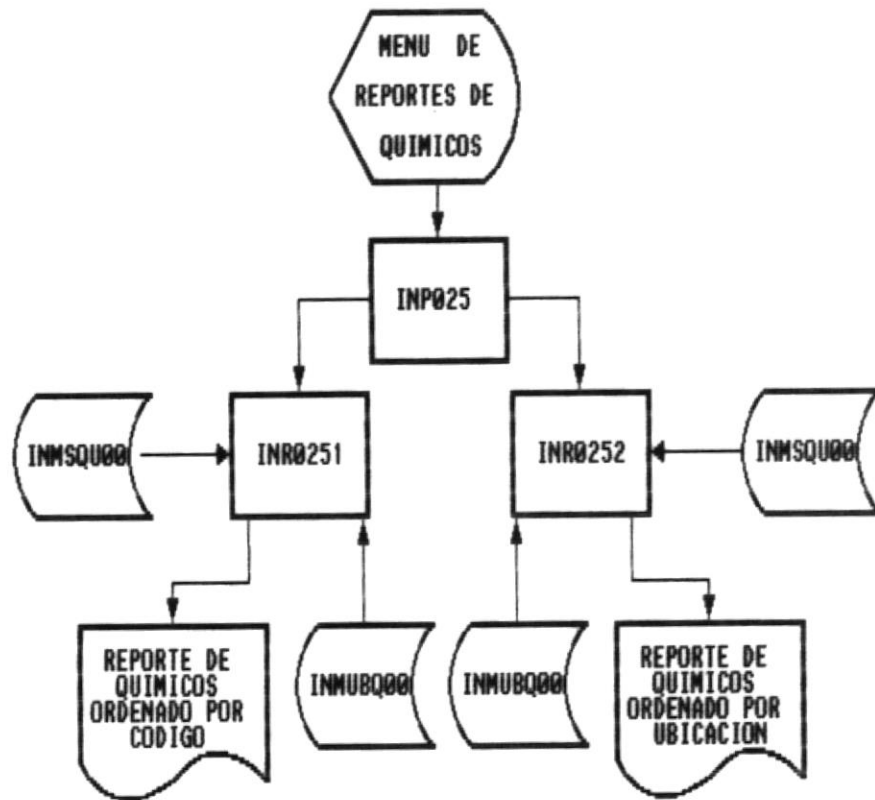
Contiene: GETFIRST() (Parámetros: AN\_ITEM)  
: Valida la existencia del código inicial del químico.  
Llamado por: INR0151.PRG

Contiene: GETLAST() (Parámetros: AN\_ITEM)  
: Valida la existencia del código final del químico.  
Llamado por: INR0151.PRG

9.19. PROGRAMA : INR0252.PRG

OBJETIVO :

Reporte de químicos ordenado por ubicación.



PROGRAMAS

=====

INR0251 : REPORTE DE QUIMICOS ORDENADO POR CODIGO

INR0252 : REPORTE DE QUIMICOS ORDENADO POR UBICACION

ARCHIVOS

=====

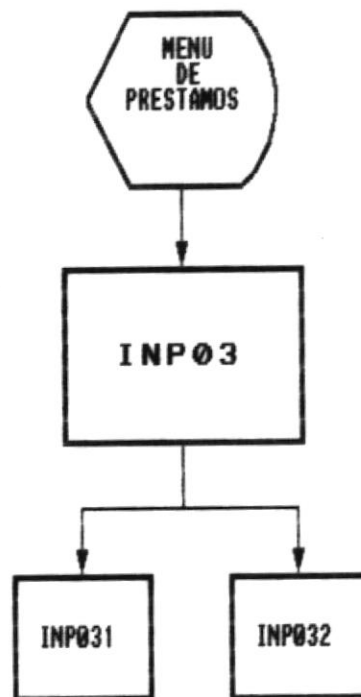
INMSQ000 : ARCHIVO MAESTRO DE QUIMICOS

INMUBQ000 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE QUIMICOS

9.20. PROGRAMA : INP03.PRG

OBJETIVO :

Bifurca al submódulo de préstamos seleccionado por el usuario.



**INP031** : PRESTAMOS DE MATERIALES

**INP032** : REPORTES DE MATERIALES

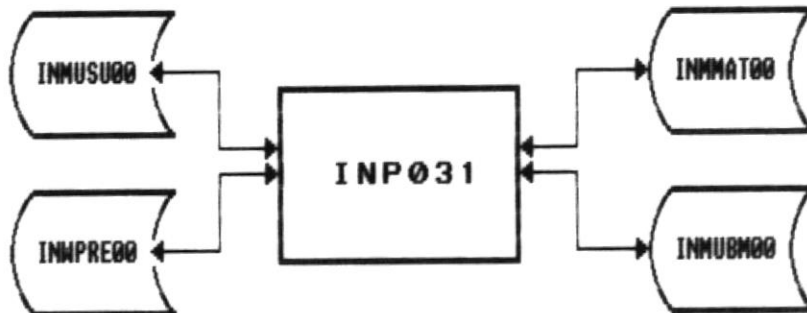
Llamado por: INPWIN.PRG  
Llama a: INPO31.PRG  
Llama a: INPO32.PRG



9.21. PROGRAMA : INP031.PRG

OBJETIVO :

Ingresar, consultar, modificar, devolución de préstamos.



INMUSU00 : ARCHIVO MAESTRO DE USUARIOS

INMPRE00 : ARCHIVO TRANSACCIONAL DE PRESTAMOS

INMAT00 : ARCHIVO MAESTRO DE PRESTAMOS

INMUB00 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE MATERIALES



Contiene: P\_INGRESAR (Parámetros: ninguno)  
 : Ingreso de préstamos.  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP031.PRG)  
 Llama a: P\_SCREEN (procedimiento en INP031.PRG)  
 Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)  
 Llama a: P\_MUESTRA\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)

Contiene: P\_GRABAR (Parámetros: ninguno)  
 : Grava el ingreso, devolución, modificación de préstamos.  
 Llamado por: INPWIN.PRG

Contiene: P\_DEVOLVER (Parámetros: ninguno)  
 : Devolución de materiales.  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP031.PRG)  
 Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)  
 Llama a: P\_MUESTRA\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)

Contiene: P\_BORRA\_PRE (Parámetros: ninguno)  
 : Borrar préstamos.  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP031.PRG)  
 Llama a: P\_MUESTRA\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)

Contiene: P\_SCREEN (Parámetros: ninguno)  
 : Presenta la pantalla del programa  
  
 Llamado por: INP031.PRG  
 Llamado por: P\_INGRESAR (procedimiento en INP031.PRG)  
 Llamado por: P\_BUSCAR\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)

Contiene: P\_EDITAR\_PRE (Parámetros: ninguno)  
 : Edita el registro de préstamos para modificación.  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
 Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)  
 Llama a: P\_MUESTRA\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)

Contiene: P\_CANCELAR (Parámetros: ninguno)  
 : Cancela el ingreso, modificación, devolución de  
 préstamos.  
 Llamado por: INPWIN.PRG

Contiene: P\_ULTI\_PRE (Parámetros: ninguno)  
 : Ubica el puntero en el último registro de préstamos.  
 Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP031.PRG)  
 Llama a: P\_MUESTRA\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)

Contiene: P\_PRIME\_PRE (Parámetros: ninguno)  
 : Ubica el puntero en el primer registro del archivo de  
 préstamos.

Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP031.PRG)  
Llama a: P\_MUESTRA\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)

Contiene: P\_PROX\_PRE (Parámetros: ninguno)  
: Ubica el puntero en el próximo registro del archivo de préstamos.

Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP031.PRG)  
Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)  
Llama a: P\_MUESTRA\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)

Contiene: P\_ANTE\_PRE (Parámetros: ninguno)  
: Ubica el puntero en el registro anterior del archivo de préstamos.

Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP031.PRG)  
Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)  
Llama a: P\_MUESTRA\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)

Contiene: P\_MUESTRA\_PRE (Parámetros: ninguno)  
: Muestra el registro actual del archivo de préstamos.

Llamado por: INP031.PRG  
Llamado por: P\_INGRESAR (procedimiento en INP031.PRG)  
Llamado por: P\_DEVOLVER (procedimiento en INP031.PRG)  
Llamado por: P\_BORRA\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llamado por: P\_EDITAR\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llamado por: P\_ULTI\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llamado por: P\_PRIME\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llamado por: P\_PROX\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llamado por: P\_ANTE\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llamado por: P\_BUSCAR\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)

Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
: Salir del programa.

Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP031.PRG)  
Llama a: MSG2USER (procedimiento en INPLIB.PRG)

Contiene: P\_SET\_MENU (Parámetros: ninguno)  
: Definición del menú del programa.

Llamado por: INP031.PRG  
Llama a: P\_CONSULTAR (procedimiento en INP024.PRG)  
Llama a: P\_PROX\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llama a: P\_ANTE\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llama a: P\_PRIME\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llama a: P\_ULTI\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llama a: P\_BUSCAR\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llama a: P\_EDITAR\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llama a: P\_BORRA\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)  
Llama a: P\_INGRESAR (procedimiento en INP031.PRG)  
Llama a: P\_DEVOLVER (procedimiento en INP031.PRG)

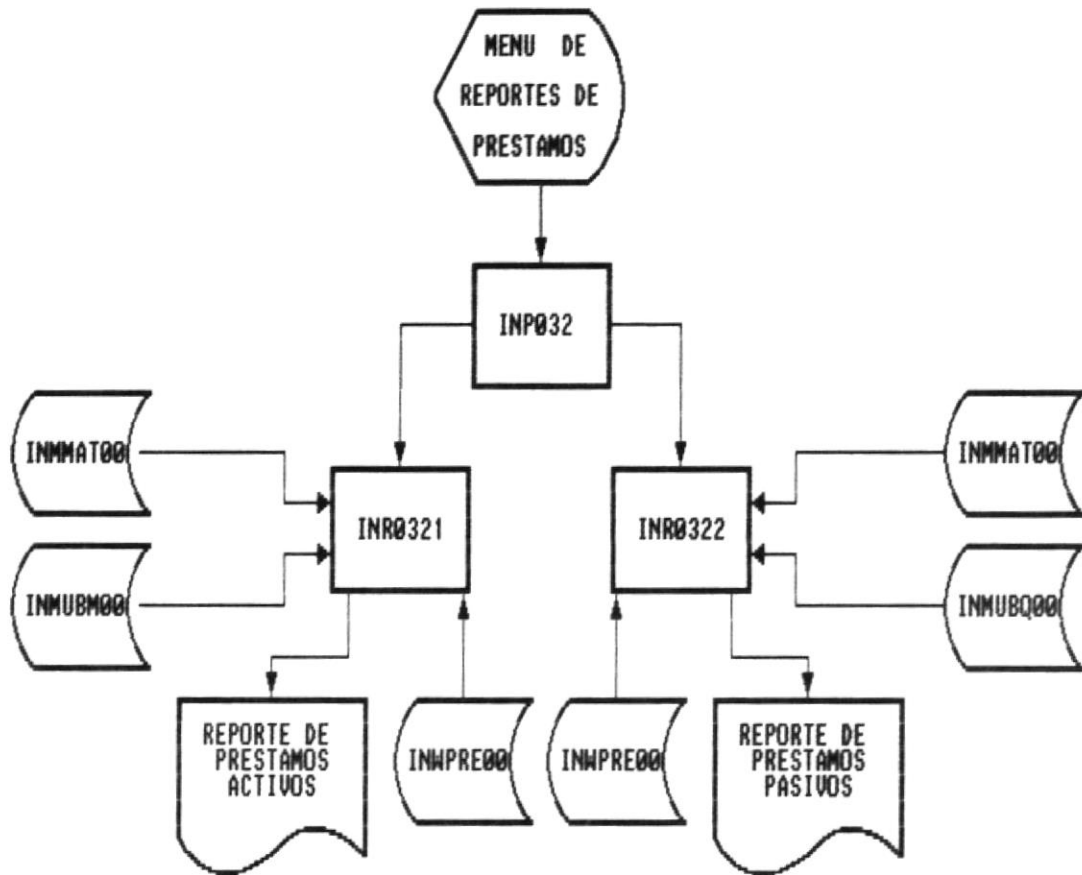
Contiene: P\_BUSCAR\_PRE (Parámetros: ninguno)  
: Consulta de préstamos por usuario.  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP031.PRG)  
Llama a: P\_SCREEN (procedimiento en INP031.PRG)  
Llama a: STANDBY (procedimiento en INPLIB.PRG)  
Llama a: P\_MUESTRA\_PRE (procedimiento en INP031.PRG)

Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
: Salir del programa.  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP031.PRG)  
Llama a: MSG2USER (procedimiento en INPLIB.PRG)

9.22. PROGRAMA : INP032.PRG

OBJETIVO :

Bifurca al reporte de préstamos que seleccione el usuario.



PROGRAMAS

-----  
INR0321 : REPORTE DE PRESTAMOS ACTIVOS  
INR0322 : REPORTE DE PRESTAMOS PASIVOS

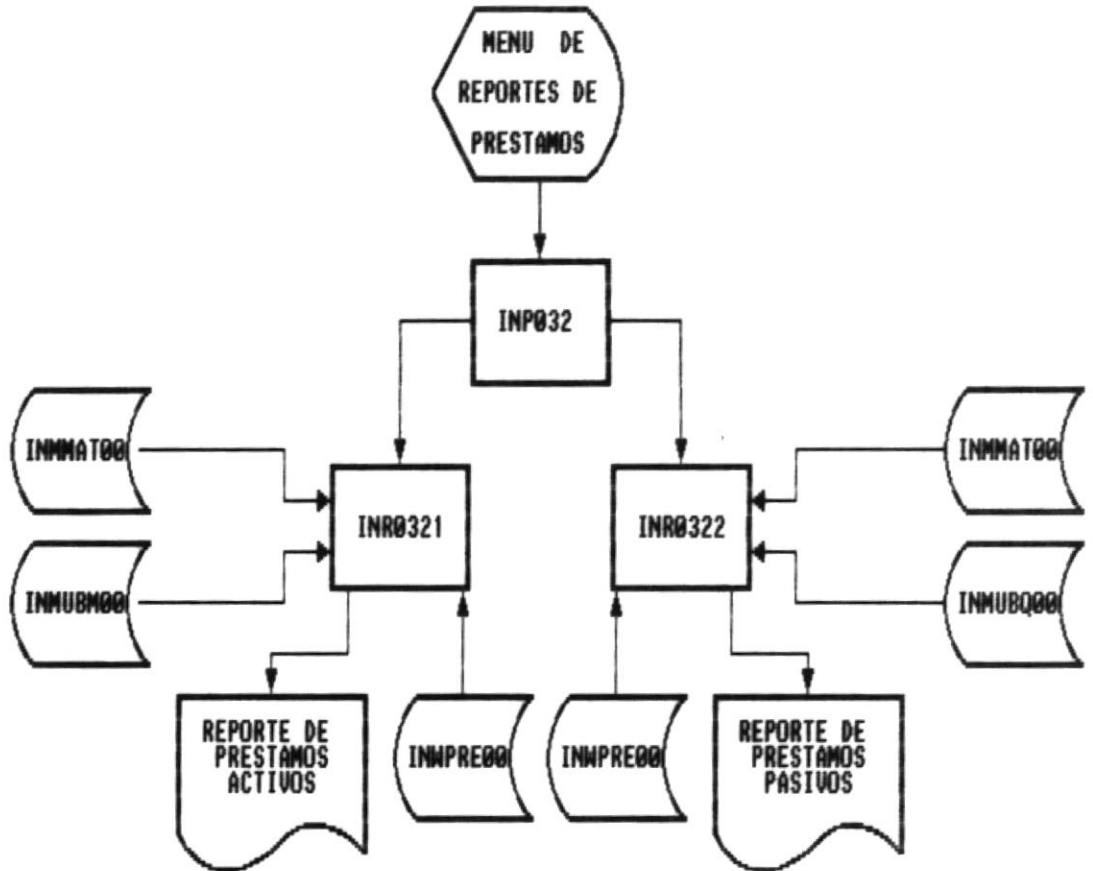
ARCHIVOS

-----  
INMAT00 : ARCHIVO MAESTRO DE MATERIALE  
INMUBM00 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE MATERIALES  
INWPRE00 : ARCHIVO TRANSACCIONAL DEL PRESTAMOS

9.23. PROGRAMA : INR0321.PRG

OBJETIVO :

Reporte de préstamos activos.



PROGRAMAS

=====

INR0321 : REPORTE DE PRESTAMOS ACTIVOS

INR0322 : REPORTE DE PRESTAMOS PASIVOS

ARCHIVOS

=====

INMAT00 : ARCHIVO MAESTRO DE MATERIALE

INMUBM00 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE MATERIALES

INMPRE00 : ARCHIVO TRANSACCIONAL DEL PRESTAMOS

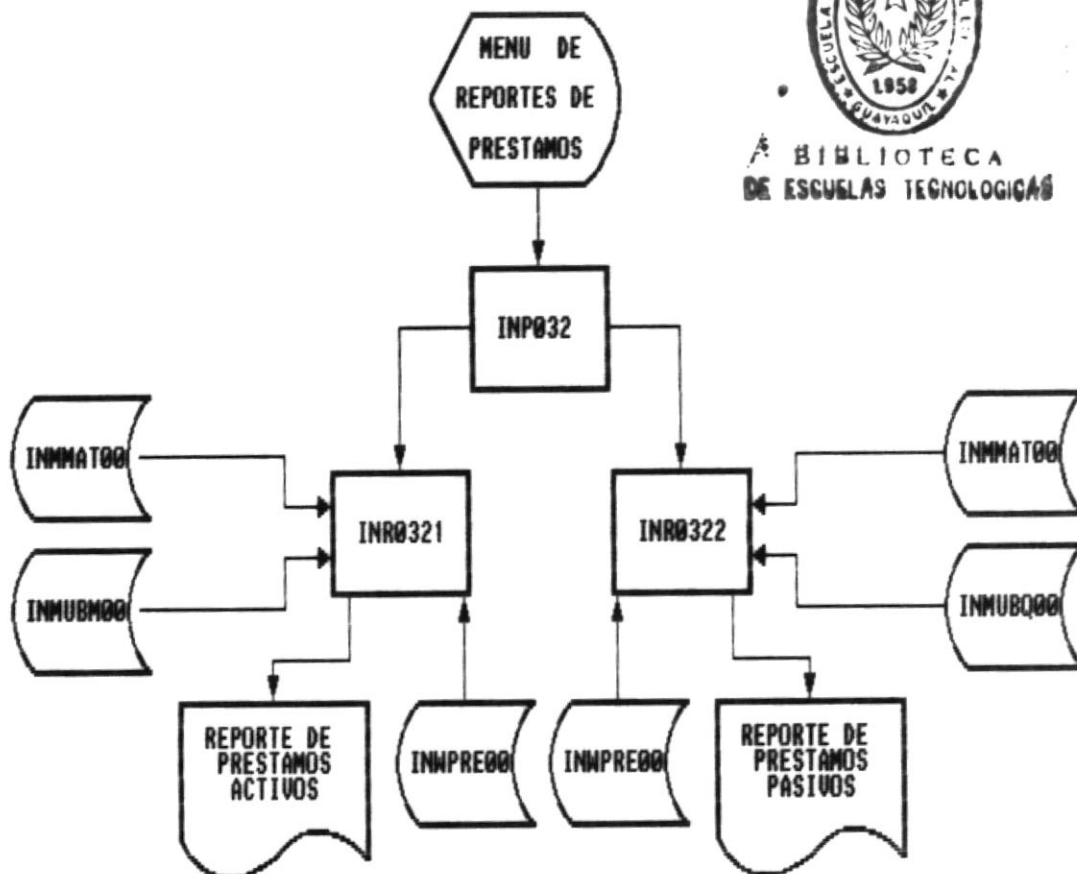
9.24. PROGRAMA : INR0322.PRG

OBJETIVO :

Reporte de préstamos pasivos.



BIBLIOTECA DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS



PROGRAMAS

=====  
INR0321 : REPORTE DE PRESTAMOS ACTIVOS

INR0322 : REPORTE DE PRESTAMOS PASIVOS

ARCHIVOS

=====  
INMMAT00 : ARCHIVO MAESTRO DE MATERIALE

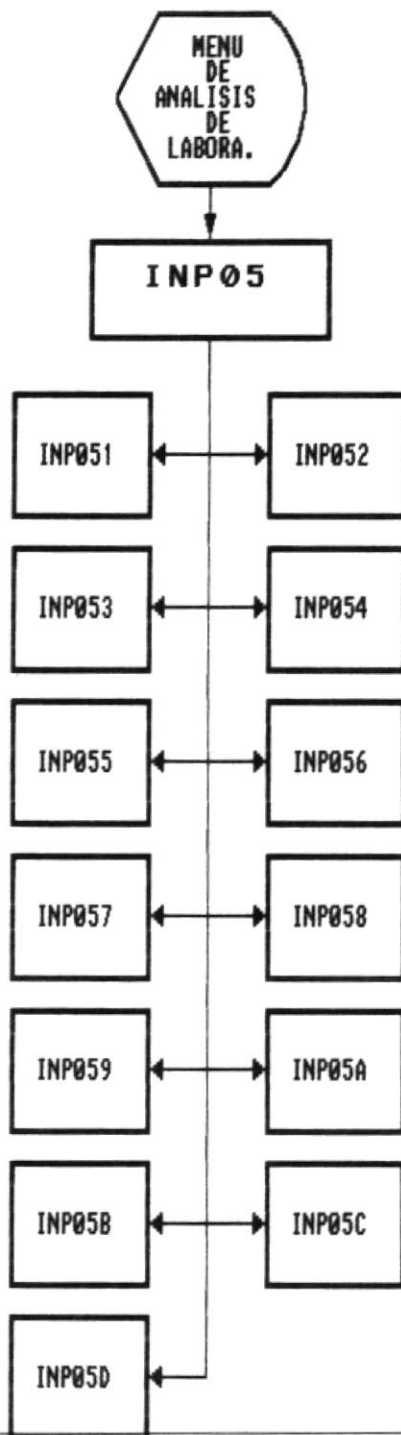
INMUBM00 : ARCHIVO MAESTRO DE UBICACION DE MATERIALES

INMPRE00 : ARCHIVO TRANSACCIONAL DEL PRESTAMOS

9.25. PROGRAMA : INP05.PRG

OBJETIVO :

Bifurca al submódulo de cálculos seleccionado por el usuario.

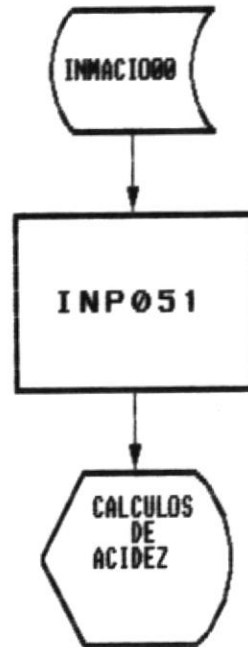


Llamado por: INPWIN.PRG  
Llama a: INP051.PRG  
Llama a: INP052.PRG  
Llama a: INP053.PRG  
Llama a: INP054.PRG  
Llama a: INP055.PRG  
Llama a: INP056.PRG  
Llama a: INP057.PRG  
Llama a: INP058.PRG  
Llama a: INP059.PRG  
Llama a: INP05A.PRG  
Llama a: INP05B.PRG  
Llama a: INP05C.PRG  
Llama a: INR05D.PRG



9.26. PROGRAMA : INP051.PRG

OBJETIVO :  
Cálculo de acidez.



ARCHIVOS :

=====

INMACI000 : ARCHIVO MAESTRO DE ACIDEZ

PROGRAMAS :

=====

INP051 : CALCULO DE ACIDEZ

Contiene: P\_SCREEN (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INP011.PRG

Contiene: P\_CALCULAR (Parámetros: W\_INDICE)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP051.PRG)  
Llama a: P\_LEE\_MEQ (procedimiento en INP051.PRG)

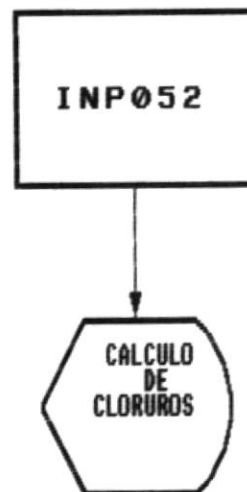
Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP051.PRG)  
Llama a: MSG2USER (procedimiento en INPLIB.PRG)

Contiene: P\_SET\_MENU (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INP051.PRG (procedimiento en INP051.PRG)  
Llama a: P\_CALCULAR

Contiene: P\_LEE\_MEQ (Parámetros: W\_NUMERO)  
Llamado por: P\_CALCULAR (procedimiento en INP051.PRG)

9.27. PROGRAMA : INP052.PRG

OBJETIVO :  
Cálculo de clorúros.



PROGRAMAS :

=====

INP052 : CALCULO DE CLORUROS

Contiene: P\_SCREEN (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INP052.PRG

Contiene: P\_CALCULAR (Parámetros: W\_INDICE)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP052.PRG)  
Llama a: P\_LEE\_MEQ (procedimiento en INP051.PRG)

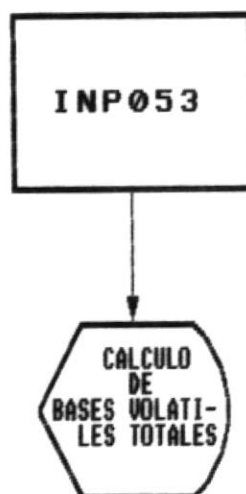
Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP052.PRG)  
Llama a: MSG2USER (procedimiento en INPLIB.PRG)

Contiene: P\_SET\_MENU (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INP052.PRG  
Llama a: P\_CALCULAR (procedimiento en INP052.PRG)

9.28. PROGRAMA : INP053.PRG

OBJETIVO :

Cálculo de bases volátiles totales.



PROGRAMAS :

=====

INP053 : CALCULO DE BASES VOLATILES TOTALES (B.V.T.)

Contiene: P\_SCREEN (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INP053.PRG

Contiene: P\_CALCULAR (Parámetros: W\_INDICE)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP011.PRG)  
Llama a: P\_LEE\_MEQ (procedimiento en INP051.PRG)

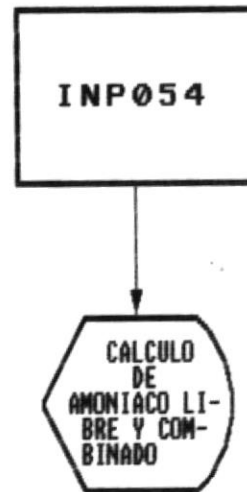
Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP053.PRG)  
Llama a: MSG2USER (procedimiento en INPLIB.PRG)

Contiene: P\_SET\_MENU (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INP053.PRG  
Llama a: P\_CALCULAR (procedimiento en INP054.PRG)

9.29. PROGRAMA : INP054.PRG

OBJETIVO :

Cálculo de amoníaco libre y combinado.



PROGRAMAS :

=====

INP054 : CALCULO DE AMONIACO LIBRE Y COMBINADO

Contiene: P\_SCREEN (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INP054.PRG

Contiene: P\_CALCULAR (Parámetros: W\_INDICE)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP054.PRG)

Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP051.PRG)  
Llama a: MSG2USER (procedimiento en INPLIB.PRG)

Contiene: P\_SET\_MENU (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INP054.PRG (procedimiento en INP054.PRG)  
Llama a: P\_CALCULAR

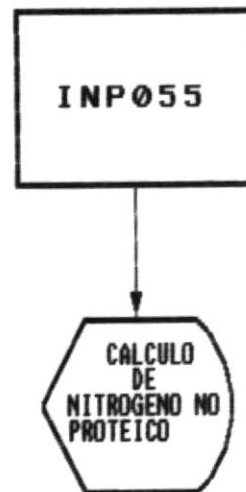




9.30. PROGRAMA : INP055.PRG

OBJETIVO :

Cálculo de nitrógeno no proteico.



PROGRAMAS :

=====

INP055 : CALCULO DE NITROGENO NO PROTEICO

Contiene: P\_SCREEN (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INP055.PRG

Contiene: P\_CALCULAR (Parámetros: W\_INDICE)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP055.PRG)

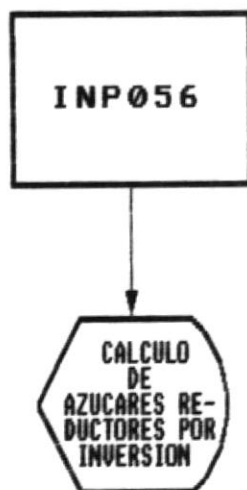
Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP055.PRG)  
Llama a: MSG2USER (procedimiento en INPLIB.PRG)

Contiene: P\_SET\_MENU (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INP055.PRG (procedimiento en INP055.PRG)  
Llama a: P\_CALCULAR

9.31. PROGRAMA : INP056.PRG

OBJETIVO :

Cálculo de azúcares reductores por inversión.



PROGRAMAS :

-----

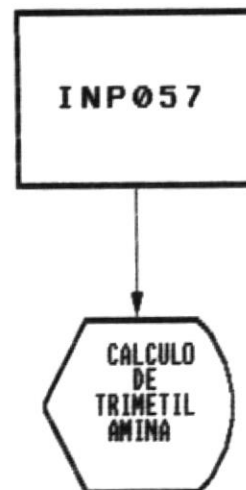
INP056 : CALCULO DE AZUCARES REDUCTORES POR INVERSION

Contiene: P_SCREEN Llamado por: INP056.PRG	(Parámetros: ninguno)
Contiene: P_CALCULAR Llamado por: P_SET_MENU	(Parámetros: W_INDICE) (procedimiento en INP056.PRG)
Contiene: P_SALIR Llamado por: P_SET_MENU Llama a: MSG2USER	(Parámetros: ninguno) (procedimiento en INP056.PRG) (procedimiento en INPLIB.PRG)
Contiene: P_SET_MENU Llamado por: INP056.PRG Llama a: P_CALCULAR	(Parámetros: ninguno) (procedimiento en INP056.PRG)

9.32. PROGRAMA : INP057.PRG

OBJETIVO :

Cálculo de trimetil amina.



PROGRAMAS :

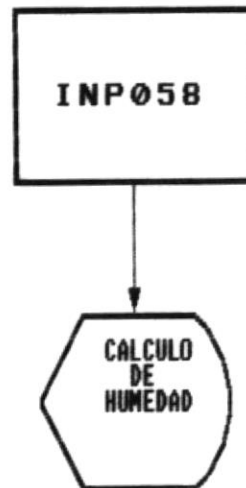
=====

INP057 : CALCULO DE TRIMETIL AMINA

Contiene: P_SCREEN Llamado por: INP057.PRG	(Parámetros: ninguno)
Contiene: P_CALCULAR Llamado por: P_SET_MENU	(Parámetros: W_INDICE) (procedimiento en INP057.PRG)
Contiene: P_SALIR Llamado por: P_SET_MENU Llama a: MSG2USER	(Parámetros: ninguno) (procedimiento en INP057.PRG) (procedimiento en INPLIB.PRG)
Contiene: P_SET_MENU Llamado por: INP057.PRG Llama a: P_CALCULAR	(Parámetros: ninguno) (procedimiento en INP057.PRG)

9.33. PROGRAMA : INP058.PRG

OBJETIVO :  
Cálculo de humedad.



PROGRAMAS :

=====

INP058 : CALCULO DE HUMEDAD

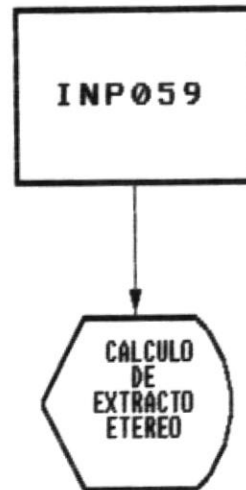
Contiene: P_SCREEN Llamado por: INP058.PRG	(Parámetros: ninguno)
Contiene: P_CALCULAR Llamado por: P_SET_MENU	(Parámetros: W_INDICE) (procedimiento en INP058.PRG)
Contiene: P_SALIR Llamado por: P_SET_MENU Llama a: MSG2USER	(Parámetros: ninguno) (procedimiento en INP058.PRG) (procedimiento en INPLIB.PRG)
Contiene: P_SET_MENU Llamado por: INP058.PRG Llama a: P_CALCULAR	(Parámetros: ninguno) (procedimiento en INP058.PRG)



9.34. PROGRAMA : INP059

OBJETIVO :

Cálculo de extracto etéreo.



PROGRAMAS :

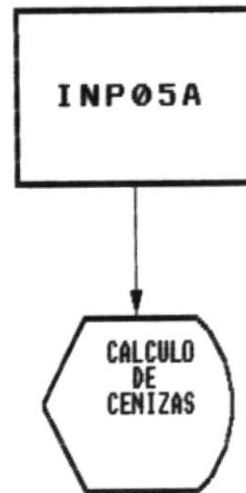
-----

INP059 : CALCULO EXTRACTO ETEREO

Contiene: P_SCREEN Llamado por: INP059.PRG	(Parámetros: ninguno)
Contiene: P_CALCULAR Llamado por: P_SET_MENU	(Parámetros: W_INDICE) (procedimiento en INP059.PRG)
Contiene: P_SALIR Llamado por: P_SET_MENU Llama a: MSG2USER	(Parámetros: ninguno) (procedimiento en INP059.PRG) (procedimiento en INPLIB.PRG)
Contiene: P_SET_MENU Llamado por: INP059.PRG Llama a: P_CALCULAR	(Parámetros: ninguno) (procedimiento en INP059.PRG)

9.35. PROGRAMA : INP05A.PRG

OBJETIVO :  
Cálculo de cenizas.



PROGRAMAS :

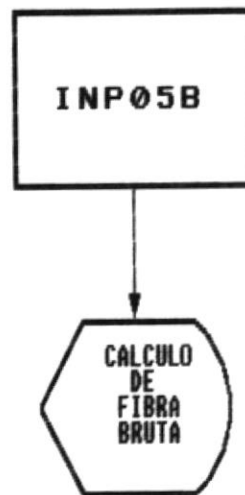
=====

INP05A : CALCULO DE CENIZAS

Contiene: P_SCREEN Llamado por: INP05A.PRG	(Parámetros: ninguno)
Contiene: P_CALCULAR Llamado por: P_SET_MENU	(Parámetros: W_INDICE) (procedimiento en INP05A.PRG)
Contiene: P_SALIR Llamado por: P_SET_MENU Llama a: MSG2USER	(Parámetros: ninguno) (procedimiento en INP05A.PRG) (procedimiento en INPLIB.PRG)
Contiene: P_SET_MENU Llamado por: INP05A.PRG Llama a: P_CALCULAR	(Parámetros: ninguno) (procedimiento en INP05A.PRG)

9.36. PROGRAMA : INP05B.PRG

OBJETIVO :  
Cálculo de fibra bruta.



PROGRAMAS :

=====

INP05B : CALCULO DE FIBRA BRUTA

Contiene: P\_SCREEN (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INP05B.PRG

Contiene: P\_CALCULAR (Parámetros: W\_INDICE)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP05B.PRG)

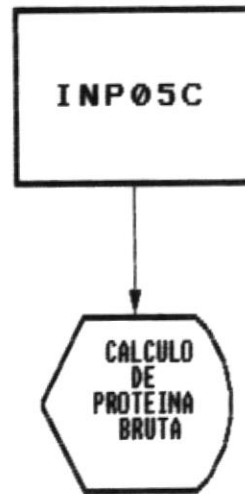
Contiene: P\_SALIR (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: P\_SET\_MENU (procedimiento en INP05B.PRG)  
Llama a: MSG2USER (procedimiento en INPLIB.PRG)

Contiene: P\_SET\_MENU (Parámetros: ninguno)  
Llamado por: INP05B.PRG (procedimiento en INP05B.PRG)  
Llama a: P\_CALCULAR

9.37. PROGRAMA : INP05C.PRG

OBJETIVO :

Cálculo de proteína bruta.



PROGRAMAS :

-----

INP05C : CALCULO DE PROTEINA BRUTA

Contiene: P_SCREEN Llamado por: INP05C.PRG	(Parámetros: ninguno)
Contiene: P_CALCULAR Llamado por: P_SET_MENU	(Parámetros: W_INDICE) (procedimiento en INP05C.PRG)
Contiene: P_SALIR Llamado por: P_SET_MENU Llama a: MSG2USER	(Parámetros: ninguno) (procedimiento en INP05C.PRG) (procedimiento en INPLIB.PRG)
Contiene: P_SET_MENU Llamado por: INP05C.PRG Llama a: P_CALCULAR	(Parámetros: ninguno) (procedimiento en INP05C.PRG)



9.38. PROGRAMA : INR05D.PRG

OBJETIVO :

Reporte de los cálculos del análisis de laboratorio.



PROGRAMAS :

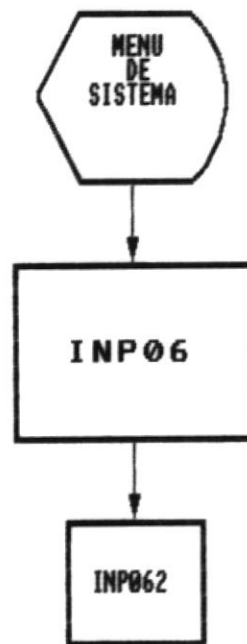
=====

INR05D : REPORTE DE CALCULOS

9.39. PROGRAMA : INP06.PRG

OBJETIVO :

Bifurca a las opciones de sistema.

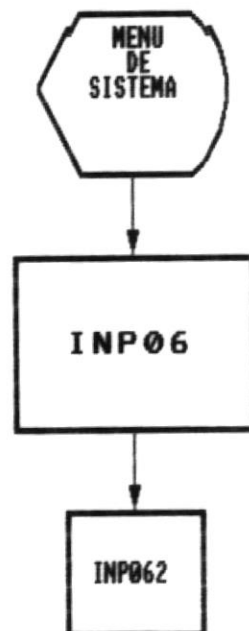


**INP062 : INICIALIZAR CALCULOS DE ANALISIS DE LABORATORIO**

9.40. PROGRAMA : INP062.PRG

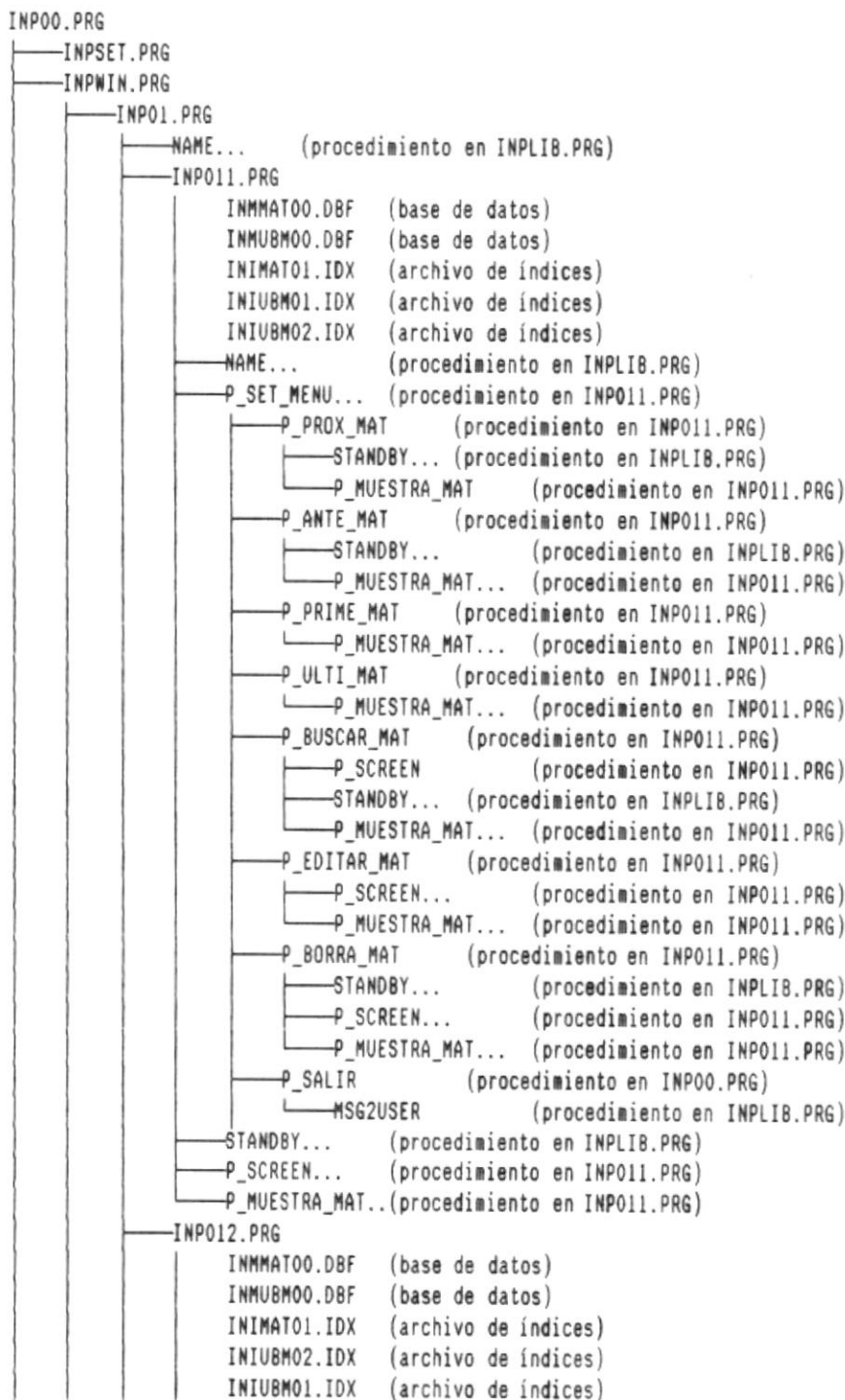
OBJETIVO :

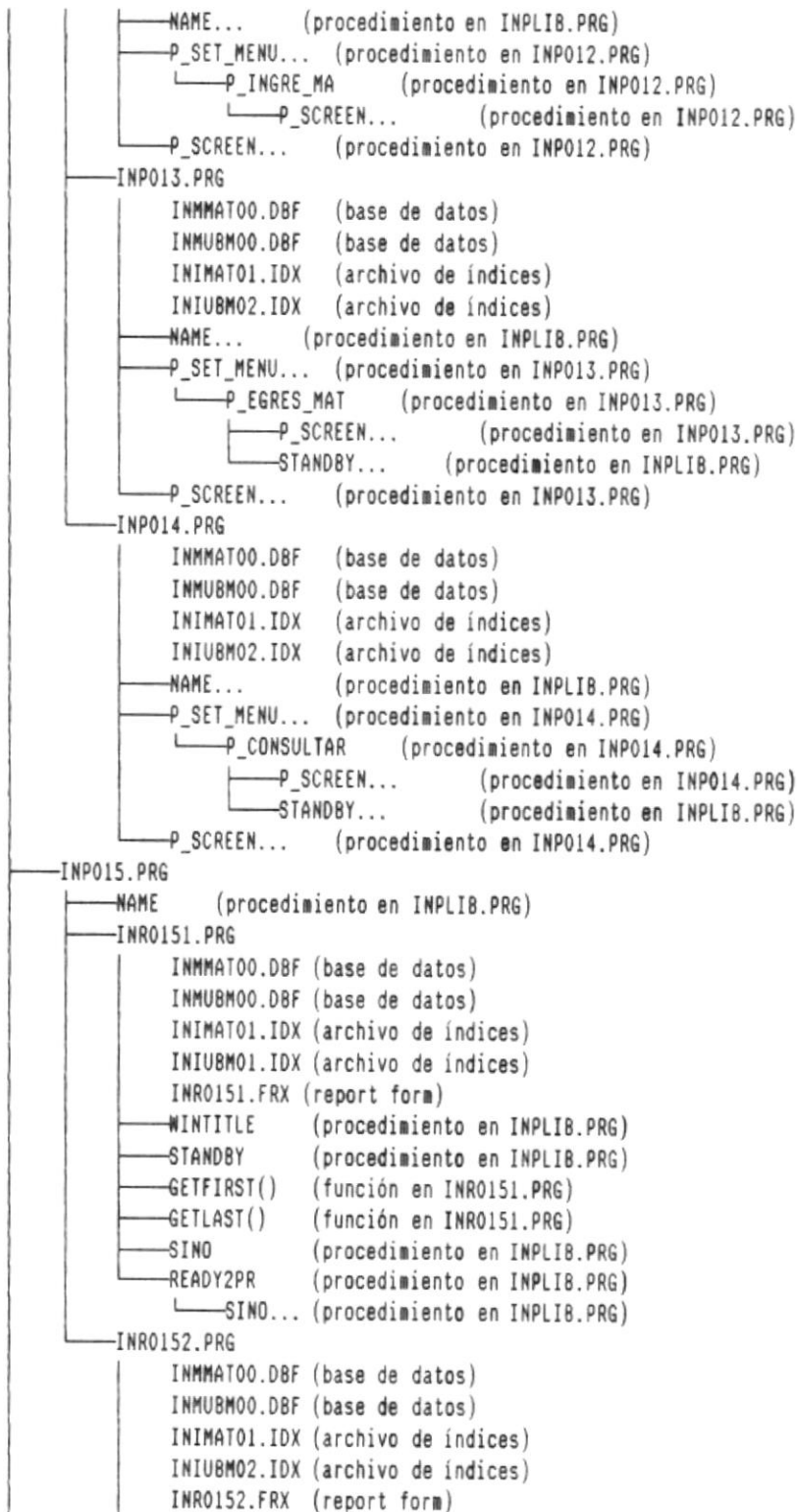
Inicializa los cálculos del análisis de laboratorio.

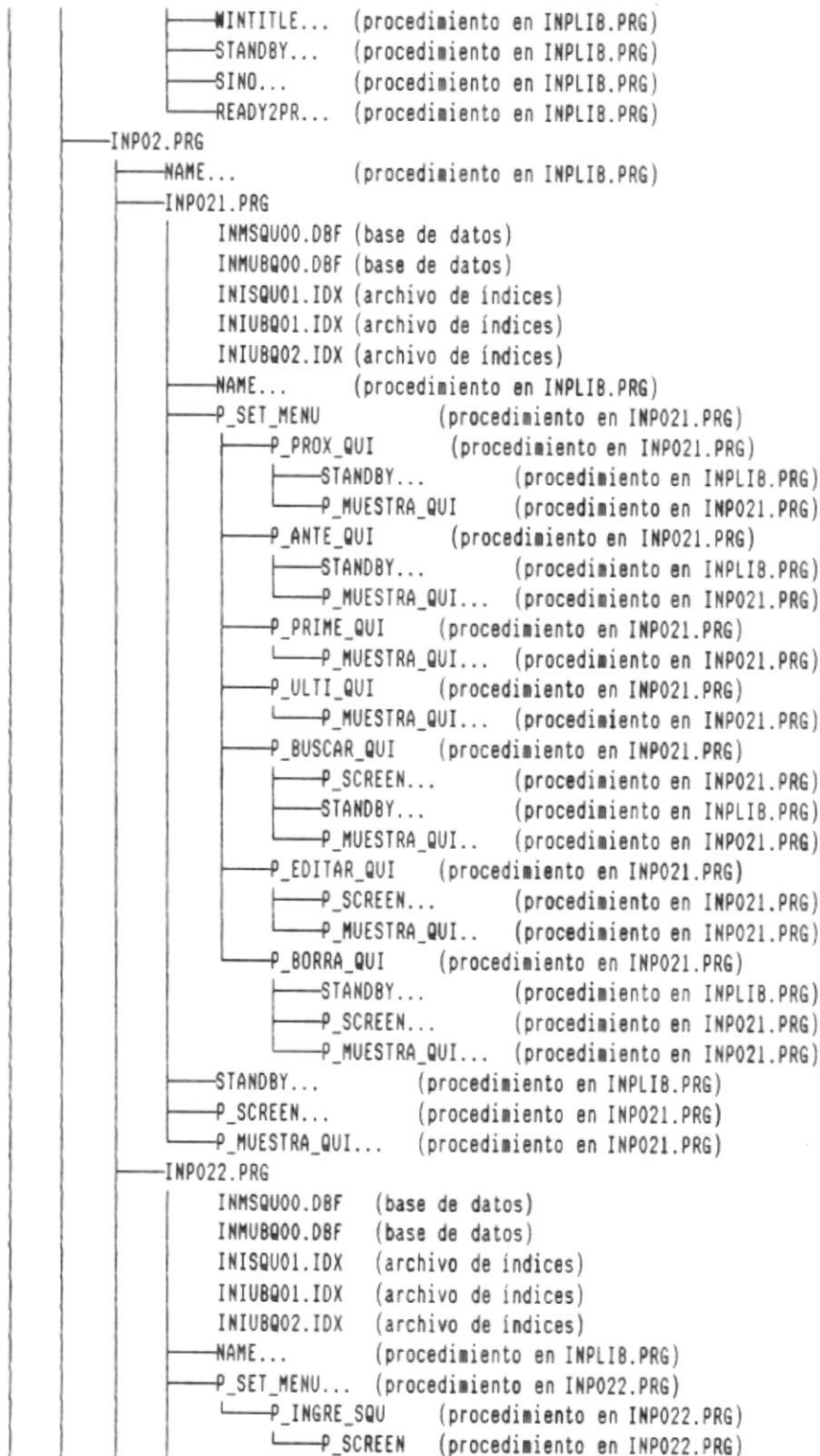


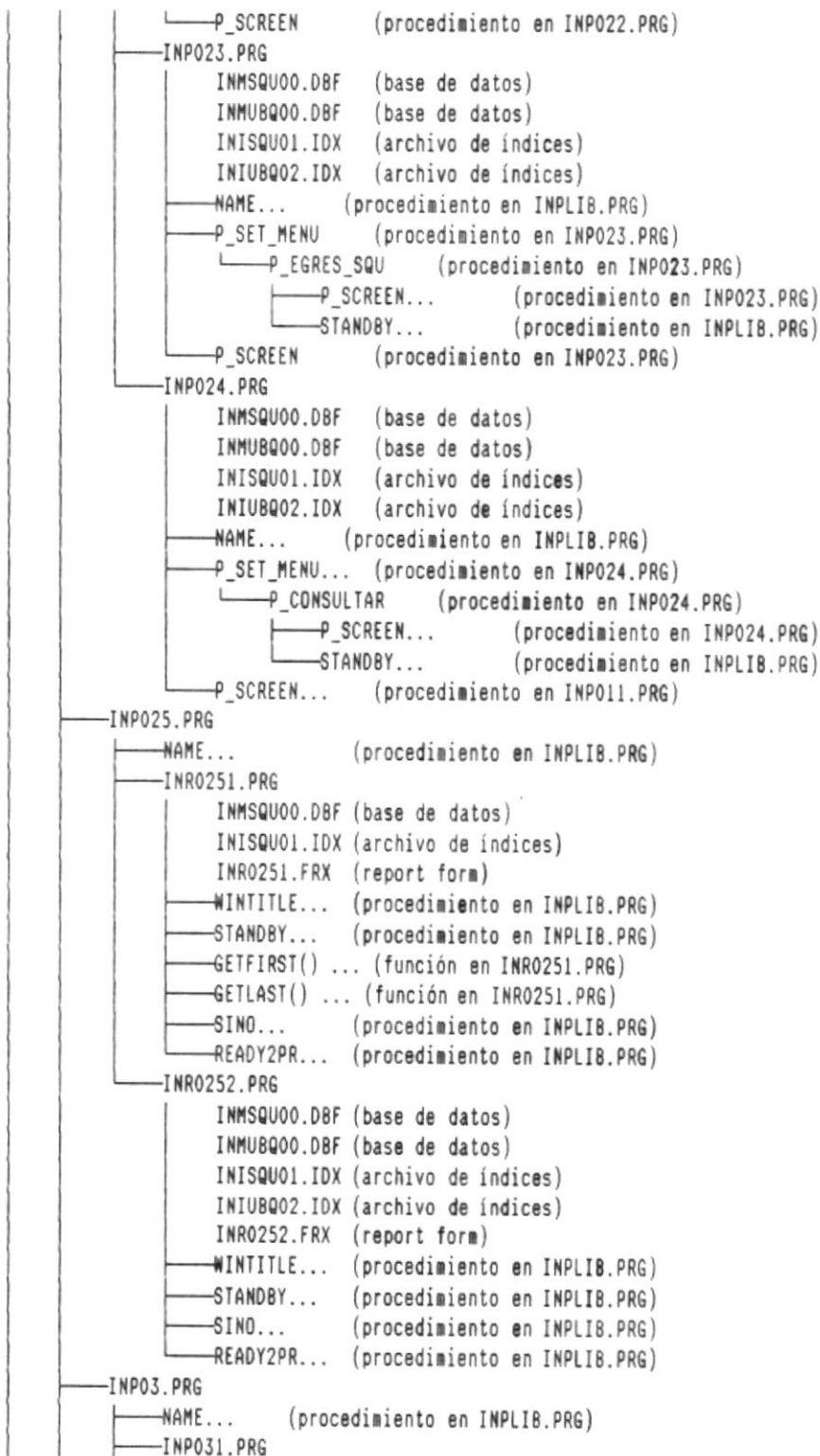
INP062 : INICIALIZAR CALCULOS DE ANALISIS DE LABORATORIO

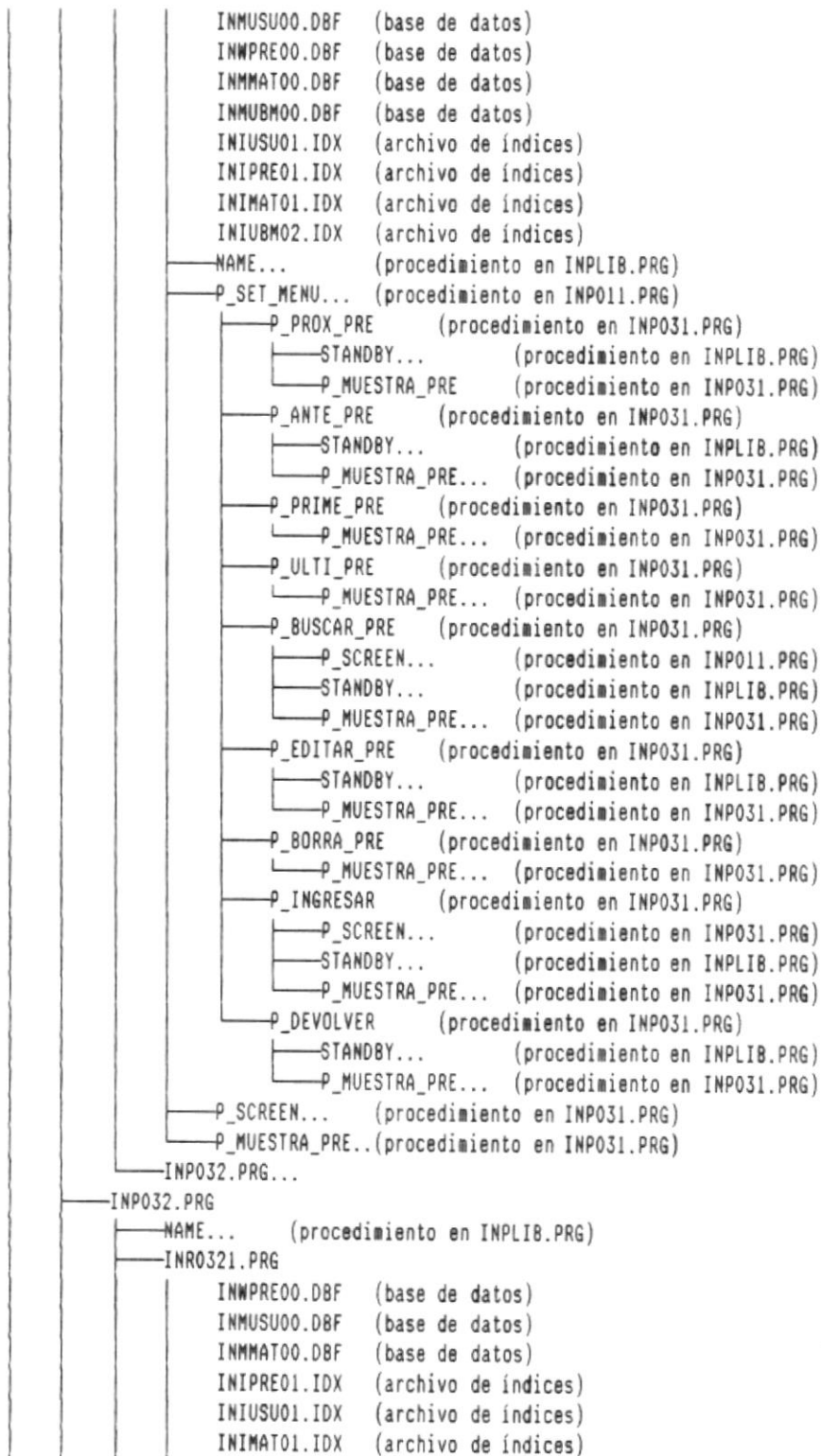
10. DIAGRAMA ARBOL DEL SISTEMA



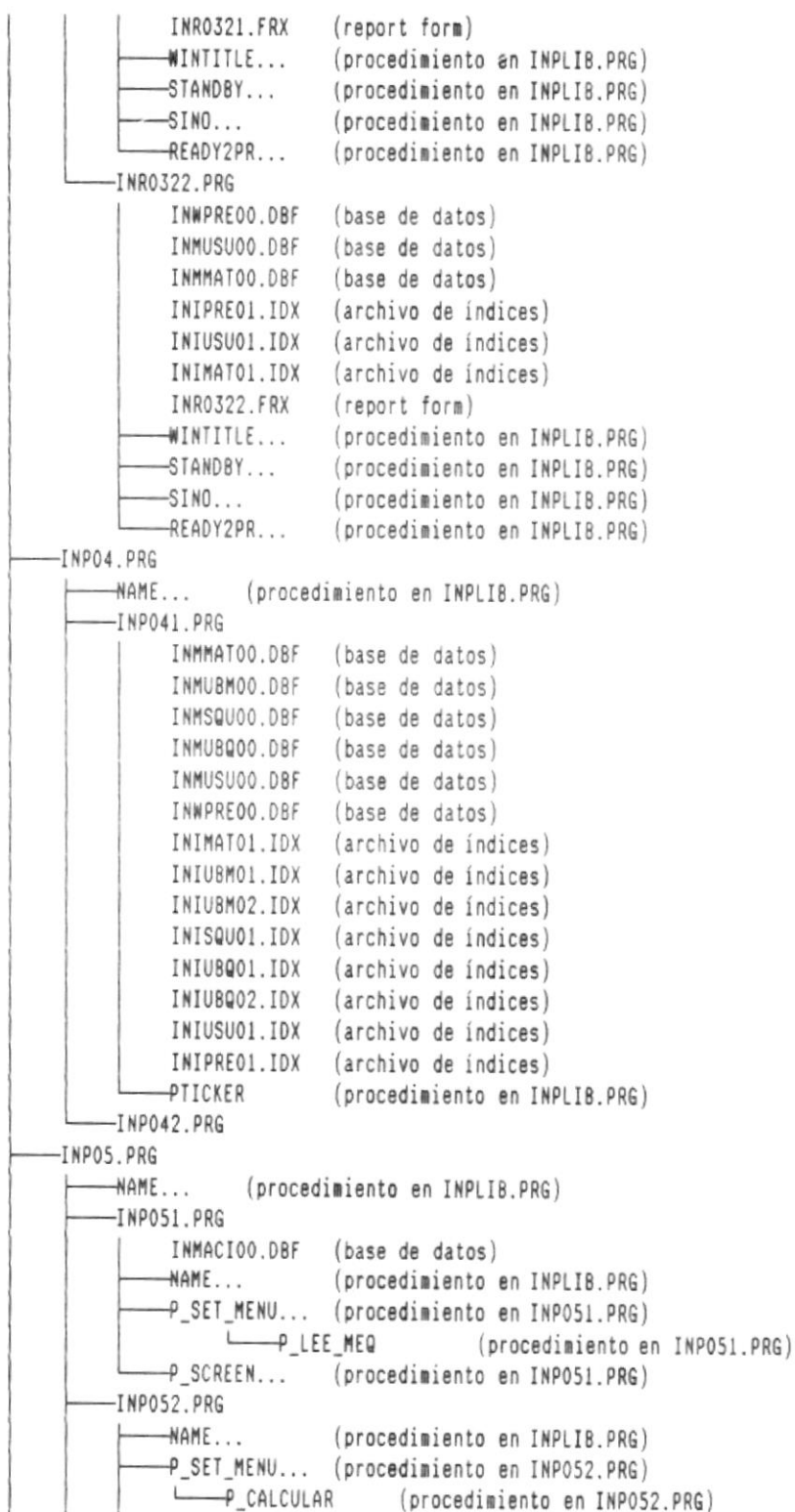


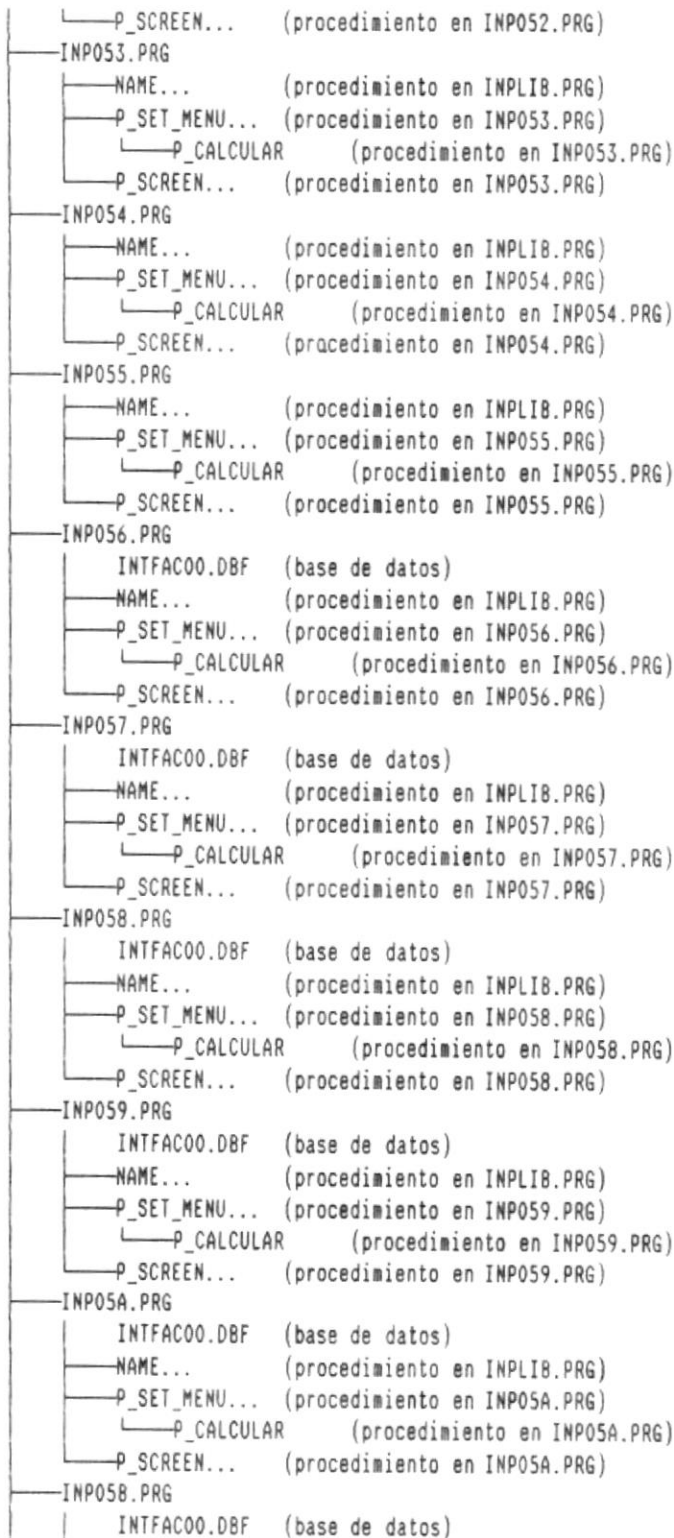


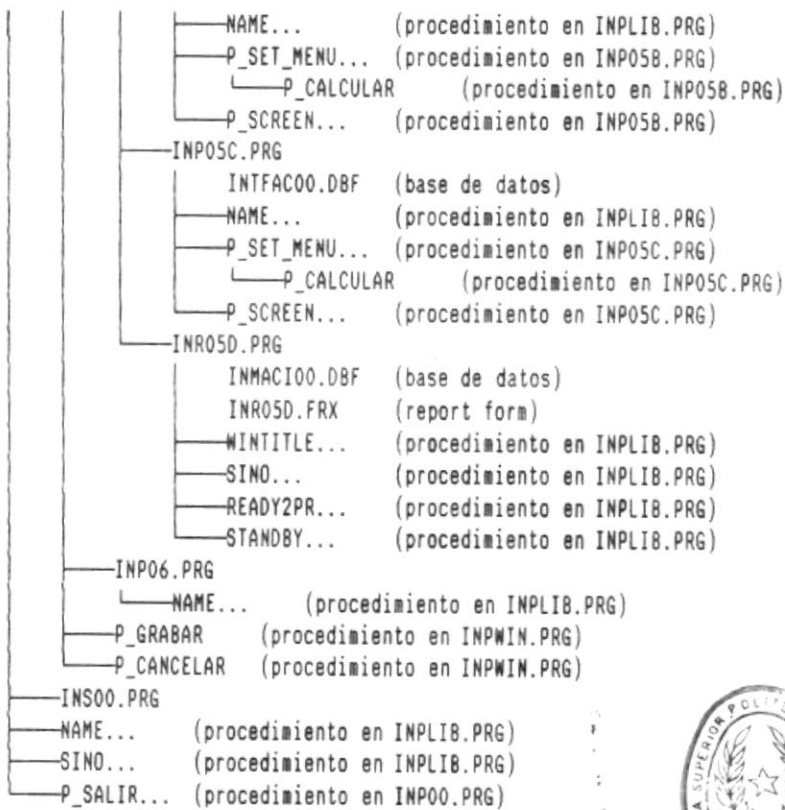












BIBLIOTECA  
DE ESCUELAS TECNOLÓGICAS

## 11. DESCRIPCIÓN DE REPORTES

### 11.1 Report Forms del Sistema:

INR0151.FRX : Reporte de materiales ordenado por código

INR0152.FRX : Reporte de materiales ordenado por ubicación

INR0251.FRX : Reporte de químicos ordenado por código

INR0252.FRX : Reporte de químicos ordenado por ubicación

INR0321.FRX : Reporte de préstamos activos

INR0322.FRX : Reporte de préstamos pasivos

INR05D.FRX : Reporte del resultado de análisis de laboratorio.

11.2. REPORTE : INR0151.FRX

DESCRIPCION : Reporte de Materiales ordenado por código.

-----				
Contenido del Reporte				
No.	Campo	Longi.	Fila	Columna
-----				
1	DMY( DATE( ) )	9	0	67
2	TIME( )	8	1	68
3	_pageno	3	3	73
4	inmmat00.xcodmat	8	9	0
5	MATNOMBRE	45	9	11
6	IIF( INT( xcodmat/1000000 ) = 1, 'VIDRIO', IIF( INT( xcodmat/1000000 ) = 2, 'EQUIPO', IIF( INT( xcodmat/1000000 ) = 3, 'EMCER', IIF( INT( xcodmat/1000000 ) = 4, 'MATERIAL', IIF( INT( xcodmat/1000000 ) = 5, 'ENVASE', IIF( INT( xcodmat/1000000 ) = 6, 'HERRAMIENTAS', 'OTROS' ) ) ) ) ) ) ) )	12	9	58
7	inmubm00.ubmubical	4	13	12
8	inmubm00.ubmubica2	4	13	29
9	inmubm00.ubmubica3	4	13	47
10	inmubm00.ubmexiste	7	13	68
11	inmubm00.ubmexiste	7	15	68
-----				
111				
-----				

Programas que usan el reporte:

: INR0151.PRG

11.3. REPORTE : INR0152.FRX

DESCRIPCION : Reporte de materiales ordenado por ubicación.

-----				
Contenido del Reporte				
No.	Campo	Longi.	Fila	Columna
-----				
1	DY(DATE())	9	0	121
2	time()	8	1	122
3	_pageno	3	3	127
4	inmubm00.ubmubical	4	9	5
5	inmubm00.ubmubica2	4	10	15
6	inmubm00.ubmubica3	4	11	25
7	inmubm00.xcodmat	8	12	34
8	inmmat00.matnombre	45	12	45
9	iif(int(xcodmat/1000000)=1,'VIDRIO',iif(int(xcodmat/1000000)=2,'EQUIPO',iif(int(xcodmat/1000000)=3,'ENCERES',IIF(INT(XCODMAT/1000000)=4,'MATERIAL',IIF(INT(XCODMAT/1000000)=5,'ENVASE',IIF(INT(XCODMAT/1000000)=6,'HERRAMIENTA','OTROS'))))))))	12	12	93
10	inmmat00.matcanpta	7	12	107
11	inmubm00.ubmexiste	7	12	118
-----				
111				
-----				

Programas que usan el reporte :

: INR0152.PRG

11.4. REPORTE : INR0251.FRX

DESCRIPCION : Reporte de químicos ordenado por código.

-----				
Contenido del Reporte				
-----				
No.	Campo	Longi.	Fila	Columna
-----				
1	MDY(date())	9	0	67
2	time()	7	1	69
3	_pageno	3	3	73
4	inmsqu00.xcodsq	8	8	0
5	inmsqu00.squnombre	45	8	11
6	IIF(INT(inmsqu00.xcodsq/1000000)=1,'SOLIDO',IIF(INT(inmsqu00.xcodsq/1000000)=2,'LIQUIDO',IIF(INT(inmsqu00.xcodsq/1000000)=3,'CULT/AGA.','OTROS'))))	8	8	58
7	inmsqu00.squexiste	6	8	69
		-----		
		86		
		-----		

Programas que usan este reporte:

: INR0251.PRG

11.5. REPORTE : INR0252.FRX

DESCRIPCION : Reporte de químicos ordenado por ubicación.

-----				
Contenido del Reporte				
No.	Campo	Longi.	Fila	Columna
-----				
1	DMY(DATE())	9	0	121
2	_pageno	3	3	126
3	inmubq00.ubqubical	4	9	6
4	inmubq00.ubqubica2	4	10	16
5	inmubq00.ubqubica3	4	11	27
6	inmubq00.xcodsqu	8	12	37
7	inmsqu00.squnombre	45	12	48
8	iif(int(inmubq00.xcodsqu/1000000)=1,'SOLIDO',iif(int(inmubq00.xcodsqu/1000000)=2,'LIQUIDO',iif(int(inmubq00.xcodsqu/1000000)=3,'CULT./AG A.','OTROS')))	10	12	96
9	IIF(Inmsqu00.sqtireac='A','ALTA',IIF(inmsqu00.sqtireac='B','BAJA','N/A'))	5	12	109
10	inmubq00.ubqexiste	6	12	119
11	iif(inmsqu00.squmedida='G','GR.',IIF(inmsqu00.squmedida='M','ML.','OTROS'))	3	12	126
		-----		
		101		
		-----		

Programas que usan este reporte :

: INR0252.PRG



11.6. REPORTE : INR0321.FRX

DESCRIPCION : Reporte de préstamos activos.

-----				
Contenido del Reporte				
No.	Campo	Longi.	Fila	Columna
-----				
1	DMY(date())	9	0	115
2	TIME()	8	1	116
3	_pageno	3	3	118
4	inmusu00.xcodusu	14	9	4
5	inmusu00.usunombres	30	9	21
6	inmusu00.usudirecci	30	9	54
7	iif(inmusu00.usutipousu='E','ESTUDIANTE',IIF(inmusu00.usutipousu='P','PROFESOR',IIF(inmusu00.usutipousu='M','EMPLEADO','OTROS'))))	10	9	87
8	inmusu00.usutelefon	13	9	100
9	DMY(inwpre00.prefecpre)	10	13	3
10	inwpre00.prehorpre	5	13	15
11	inwpre00.prehoras	3	13	32
12	inwpre00.xcodmat	8	13	44
13	inmat00.matnombre	45	13	53
14	inwpre00.preubical	4	13	100
15	inwpre00.preubica2	4	13	105
16	inwpre00.preubica3	4	13	110
17	inwpre00.precantid	7	13	117
18	inwpre00.precantid	7	15	117
19	REPLICATE('-',125)	125	16	0
-----				
339				
-----				

Programas que usan este reporte :

: INR0321.PRG

11.7. REPORTE : INR0322.FRX

DESCRIPCION : Reporte de préstamos pasivos.

-----				
Contenido del Reporte				
No.	Campo	Longi.	Fila	Columna
-----				
1	DMY(date())	9	0	115
2	TIME()	8	1	116
3	_pageno	3	3	118
4	inmusu00.xcodusu	14	9	4
5	inmusu00.usunombres	30	9	21
6	inmusu00.usudirecci	30	9	54
7	iif(inmusu00.usutipousu='E','ESTUDIANTE',IIF(inmusu00.usutipousu='P','PROFESOR',IIF(inmusu00.usutipousu='M','EMPLEADO','OTROS'))))	10	9	87
8	inmusu00.usutelefon	13	9	100
9	DMY(inwpre00.prefecpre)	10	13	2
10	inwpre00.prehorpre	5	13	14
11	DMY(inwpre00.prefecdev)	10	13	24
12	inwpre00.prehordev	5	13	36
13	inwpre00.xcodmat	8	13	44
14	inmat00.matnombre	45	13	53
15	inwpre00.preubical	4	13	101
16	inwpre00.preubica2	4	13	106
17	inwpre00.preubica3	4	13	111
18	inwpre00.precantid	7	13	117
19	inwpre00.precantid	7	15	117
20	REPLICATE('-',125)	125	16	0
		-----		
		351		
		-----		

Programas que usan este reporte :

: INR0322.PRG

## 11.8. REPORTE : INRO5D.FRX

OBJETIVO : Reporte del resultado del análisis de laboratorio.

-----				
Contenido del Reporte				
-----				
No.	Campo	Longi.	Fila	Columna
-----				
1	w_solicitado	45	7	19
2	str(day(w_fech_recep),2)+'/'+t_mes (month(w_fech_recep))+'/' + substr(s tr(year(w_fech_recep),4),3,2)	9	9	22
3	str(day(w_fech_entre),2)+'/'+t_mes (month(w_fech_entre))+'/' + substr(s tr(year(w_fech_entre),4),3,2)	9	9	69
4	w_muestral	60	11	12
5	w_muestra2	60	12	12
6	t_acidez(1)	6	19	27
7	t_acidez(2)	6	19	34
8	t_acidez(3)	6	19	41
9	t_acidez(4)	6	19	48
10	t_acidez(5)	6	19	55
11	t_acidez(6)	15	19	62
12	T_CLORURO(1)	6	21	27
13	T_CLORURO(2)	6	21	34
14	T_CLORURO(3)	6	21	41
15	T_CLORURO(4)	6	21	48
16	T_CLORURO(5)	6	21	55
17	T_CLORURO(6)	15	21	62
18	T_BVT(1)	6	23	27
19	T_BVT(2)	6	23	34
20	T_BVT(3)	6	23	41
21	T_BVT(4)	6	23	48
22	T_BVT(5)	6	23	55
23	T_BVT(6)	15	23	62
24	T_AMONIACO(1)	6	25	27
25	T_AMONIACO(2)	6	25	34
26	T_AMONIACO(3)	6	25	41
27	T_AMONIACO(4)	6	25	48
28	T_AMONIACO(5)	6	25	55
29	T_AMONIACO(6)	15	25	62
30	T_NNP(1)	6	27	27
31	T_NNP(2)	6	27	34
32	T_NNP(3)	6	27	41

33	T_NNP(4)	6	27	48
34	T_NNP(5)	6	27	55
35	T_NNP(6)	15	27	62
36	t_azucar(1)	6	29	27
37	t_azucar(2)	6	29	34
38	t_azucar(3)	6	29	41
39	t_azucar(4)	6	29	48
40	t_azucar(5)	6	29	55
41	t_azucar(6)	15	29	62
42	t_trimetil(1)	6	31	27
43	t_trimetil(2)	6	31	34
44	t_trimetil(3)	6	31	41
45	t_trimetil(4)	6	31	48
46	t_trimetil(5)	6	31	55
47	t_trimetil(6)	15	31	62
48	t_humedad(1)	6	33	27
49	t_humedad(2)	6	33	34
50	t_humedad(3)	6	33	41
51	t_humedad(4)	6	33	48
52	t_humedad(5)	6	33	55
53	t_humedad(6)	15	33	62
54	t_extracto(1)	6	35	27
55	t_extracto(2)	6	35	34
56	t_extracto(3)	6	35	41
57	t_extracto(4)	6	35	48
58	t_extracto(5)	6	35	55
59	t_extracto(6)	15	35	62
60	t_cenizas(1)	6	37	27
61	t_cenizas(2)	6	37	34
62	t_cenizas(3)	6	37	41
63	t_cenizas(4)	6	37	48
64	t_cenizas(5)	6	37	55
65	t_cenizas(6)	15	37	62
66	t_fibra(1)	6	39	27
67	t_fibra(2)	6	39	34
68	t_fibra(3)	6	39	41
69	t_fibra(4)	6	39	48
70	t_fibra(5)	6	39	55
71	t_fibra(6)	15	39	62
72	t_proteina(1)	6	41	27
73	t_proteina(2)	6	41	34
74	t_proteina(3)	6	41	41
75	t_proteina(4)	6	41	48
76	t_proteina(5)	6	41	55
77	t_proteina(6)	15	41	62

-----

723

-----

Programas que usan este reporte :

: INR05D.PRG

## 12. DISEÑO DE PANTALLAS

### 12.1. TITULO DE LA PANTALLA: MENU DE MATERIALES

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral Programa de Tecnología de Alimentos	DD/MM/AA
INPOO	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

MATERIALES QUIMICOS PRESTAMOS MANTENIMIENTO ANALISIS LAB. SISTEMA

- 1 Inventario Materiales
- 2 Ingresos
- 3 Egresos
- 4 Consulta X Ubicación
- 5 Reportes >



12.2. NOMBRE DE LA PANTALLA: MENU DE REPORTES DE MATERIALES

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INPOO	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

MATERIALES QUIMICOS PRETAMOS MANTENIMIENTO ANALISIS LAB. SISTEMA

- 1 Inventario Materiales
  - 2 Ingresos
  - 3 Egresos
  - 4 Consulta X Ubicación
  - 5 Reportes
- 1 Ordenado por Código
  - 2 Ordenado por Ubicación

12.3. NOMBRE DE LA PANTALLA: MENU DE QUIMICOS

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INPOO	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

MATERIALES QUIMICOS PRESTAMOS MANTENIMIENTO ANALISIS LAB. SISTEMA

- 1 Inventario Químicos
- 2 Ingresos
- 3 Egresos
- 4 Consulta X Ubicación
- 5 Reportes >



12.4. NOMBRE DE LA PANTALLA: MENU DE REPORTES DE QUIMICOS

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INPOO	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

MATERIALES QUIMICOS PRESTAMOS MANTENIMIENTO ANALISIS LAB. SISTEMA

- 1 Inventario Químicos
- 2 Ingresos
- 3 Egresos
- 4 Consulta X Ubicación
- 5 Reportes

- 1 Ordenado por Código
- 2 Ordenado por Ubicación

12.5. NOMBRE DE LA PANTALLA: MENU DE PRESTAMOS

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INPOO	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

MATERIALES QUIMICOS PRESTAMOS MANTENIMIENTO ANALISIS LAB. SISTEMA

1 Préstamos
2 Reportes >

12.6. NOMBRE DE LA PANTALLA: MENU DE REPORTES DE PRESTAMOS

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INPOO	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

MATERIALES QUIMICOS PRESTAMOS MANTENIMIENTO ANALISIS LAB. SISTEMA

1 Préstam	
2 Reporte	1 Préstamos Activos
	2 Préstamos Pasivos

12.7. NOMBRE DE LA PANTALLA: MENU DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INPOO	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

MATERIALES QUIMICOS PRESTAMOS MANTENIMIENTO ANALISIS LAB. SISTEMA

- |                   |
|-------------------|
| 1 Generar Indices |
| 2 Resaldos        |

12.8. NOMBRE DE LA PANTALLA: MENU DE CALCULOS DEL ANALISIS DE LABORATORIO

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INPOO	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

MATERIALES QUIMICOS PRETAMOS MANTENIMIENTO ANALISIS LAB. SISTEMA

- 1 Acidez
- 2 Cloruros
- 3 B.V.T.
- 4 Amoniaco
- 5 NNP
- 6 Azucares Invertidos
- 7 Trimetil Amina
- 8 Humedad
- 9 Extracto Etéreo
- A Cenizas
- B Fibra Bruta
- C Proteína Bruta
- D Imprimir

12.9. NOMBRE DE LA PANTALLA: MENU DEL SISTEMA

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INPOO	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

MATERIALES QUIMICOS PRESTAMOS MANTENIMIENTO ANALISIS LAB. SISTEMA

- |                        |
|------------------------|
| 1 Salir                |
| 2 Inicializar Cálculos |

12.10 NOMBRE DE LA PANTALLA: INVENTARIO DE MATERIALES

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INP011	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

—INVENTARIO DE MATERIALES—

Codigo: [9-999999]

Descripción: XX  
Tipo: XXXXXXXXXXXXX  
Cod. ESPOL: 999999999  
Existencias: 999.999  
Cantidad en Préstamo: 999.999  
Cantidad Disponible: 999.999  
  
Costo por Unidad: 999.999,99  
  
Costo de Inventario: 999.999,99

Prox Ante Prime Ulti Buscar Editar Borrar Salir

12.11. NOMBRE DE LA PANTALLA: INGRESO DE MATERIALES

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INP012	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

—INGRESO DE MATERIALES—

Primer dígito: 1.Vidrio 2.Equipo 3.Encer  
4.Material 5.Envases 6.Herramientas 7.Otros

Código: [9-999999]

Descripción: XX  
Tipo: XXXXXXXXXXXXX  
Código Espol: 999999999  
Ubicación # 1: XXXX  
Ubicación # 2: XXXX  
Ubicación # 3: XXXX  
Cantidad: 999.999  
Costo por Unidad: 999.999,99

Ingresos    Salir



12.12. NOMBRE DE LA PANTALLA: EGRESO DE MATERIALES

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INP013	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

EGRESO DE MATERIALES

Codigo: [9-999999]

Descripción: XX  
Tipo: XXXXXXXXXXXXX  
Total Existencias: 999.999  
Ubicación # 1: XXXX  
Ubicación # 2: XXXX  
Ubicación # 3: XXXX  
Existencias en Ubic.: 999.999  
Cantidad a Egresar: 999.999

Egresos Salir

12.13. NOMBRE DE LA PANTALLA: CONSULTA DE MATERIALES POR UBICACION

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INP014	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

Codigo: [9-999999]
Descripción: XX Tipo: XXXXXXXXXXXXXXX
Total Existencias: 999.999
Ubicación # 1: XXXX
Ubicación # 2: XXXX
Ubicación # 3: XXXX
Existencias en Ubic.: 999.999
Cantidad Prestada: 999.999
Cantidad Disponible: 999.999
Consultar Salir

12.14. NOMBRE DE LA PANTALLA: REPORTE DE MATERIALES ORDENADO POR CODIGO

	1 Ordenado por Código	
Código de Inicio:	9-999999	HH:MM:SS
Finaliza con:	9-999999	
Diriger reporte a: IMPRESORA/PANTALLA:	XXXXXXXX	

12.15. NOMBRE DE LA PANTALLA: REPORTE DE MATERIALES ORDENADO POR UBICACION

2 Ordenado por Ubicación

HH:MM:SS

Diriger reporte a: IMPRESORA/PANTALLA: XXXXXXXX

12.16. NOMBRE DE LA PANTALLA: INVENTARIO DE QUIMICOS

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INPO21	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

INVENTARIO DE QUIMICOS

Codigo: 9-999999

Descripción: XX  
Tipo de Químico: XXXXXXXXXXXXX  
Reactividad: X XXXX  
Existencias: 999.999  
Medida: X XXX  
Costo por Unidad: 999.999,99  
Costo de Inventario: 999.999,99

Prox Ante Prime Ulti Buscar Editar Borrar Salir

12.17. NOMBRE DE LA PANTALLA: INGRESO DE QUIMICOS

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INPO22	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

—INGRESO DE SUBSTANCIAS QUIMICAS—

Codigo: 9-999999	Primer dígito: 1.Sólido 2.Líquido 3.Cultivos/Agares 4.Otros
Descripción: XX	
Tipo de Químico: XXXXXXXXXXXXX	
Reactividad: X	
Ubicación # 1: XXXX	
Ubicación # 2: XXXX	
Ubicación # 3: XXXX	
Cantidad: 999.999	
Medida: X	
Costo por Unidad: 999.999,99	
Ingresos    Salir	

12.18. NOMBRE DE LA PANTALLA: EGRESO DE QUIMICOS

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INP023	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

EGRESO DE SUBSTANCIAS QUIMICAS

Codigo: [0-000000]
Descripción:
Tipo de Químico:
Reactividad:
Total Existencias:
Ubicación # 1:
Ubicación # 2:
Ubicación # 3:
Existencias en Ubic.:
Cantidad a Egresar:
Egresos Salir

12.19. NOMBRE DE LA PANTALLA: CONSULTA DE QUIMICOS POR UBICACION

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INP024	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

CONSULTA DE QUIMICOS POR UBICACION

Codigo: 9-999999
Descripción: XX Tipo de Químico: XXXXXXXXXXXXXXX Reactividad: XXXX Total Existencias: 999.999 Ubicación # 1: XXXX Ubicación # 2: XXXX Ubicación # 3: XXXX Existencias en Ubic.: 999,999
Consultar Salir



12.20. NOMBRE DE LA PANTALLA: REPORTE DE QUIMICOS ORDENADO POR CODIGO

	1 Ordenado por Código	
Código de Inicio:	9-999999	HH:MM:SS
Finaliza con:	9-999999	
Diriger reporte a: IMPRESORA/PANTALLA:	XXXXXXXXXX	

12.21. NOMBRE DE LA PANTALLA: REPORTE DE QUIMICOS ORDENADO POR UBICACION

2 Ordenado por Ubicación

HH:MM:SS

Diriger reporte a: IMPRESORA/PANTALLA: XXXXXXXXX

12.22. NOMBRE DE LA PANTALLA: PRESTAMOS

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INP031	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

PRESTAMOS

Carnet/C.I.: 99999999999999									
Usuario:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
Tipo de Usuario :	X								
Dirección:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX								
Teléfono:	999999								
Código Material:	9-999999 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXX								
Ubicación 1:	XXXX								
Ubicación 2:	XXXX								
Ubicación 3:	XXXX								
Cantidad:	999,999								
Horas Solicitadas:	9999								
Fecha Prést.(DD/MM/AA ):	99/99/99								
Hora Préstamo (HH:MM):	99:99								
Status:	XXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)								
Prox	Ante	prime	Ulti	Buscar	Edit	Borra	Ingre	Devol	Sal

12.23. NOMBRE DE LA PANTALLA: REPORTE DE PRESTAMOS ACTIVOS

1 Préstamos Activos	
	HH:MM:SS
Diriger reporte a: IMPRESORA/PANTALLA: [IMPRESORA]	

12.24. NOMBRE DE LA PANTALLA: REPORTE DE PRESTAMOS PASIVOS

2 Préstamos Pasivos	
	HH:MM:SS
Diriger reporte a: IMPRESORA/PANTALLA: [XXXXXXXXX]	

12.25. NOMBRE DE LA PANTALLA: CALCULO DE ACIDEZ

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INP051	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

ACIDEZ

FORMULA

$$\% \text{ Acidez} = \frac{\text{consumo} \times N \times \text{meq} \times 100}{\text{pm}}$$

Consumo: 999,999

N: 999,999

> Miliequivalentes: 999,999

Peso de Muestar-pm.: 999,999

% Acidez: 999,999

Observación: XXXXXXXXXXXXXXXX

M1 M2 M3 M4 M5 Salir

12.26. NOMBRE DE LA PANTALLA: CALCULO DE CLORUROS

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INP052	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

CLORUROS

FORMULA	
$\% \text{ Cloruro de Sodio} = \frac{\text{consumo} \times N \times 0,05845 \times \text{dilución}^3 \times 100}{\text{pm.} \times \text{alícuota}^3}$	
Consumo:	999,999
N:	999,999
Dilución:	999,999
Alícuota:	999,999
Peso de Muestar-pm.:	999,999
% Cloruro de Sodio:	999,999
Observación:	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
M1	M2
M3	M4
M5	Salir

## 12.27. NOMBRE DE LA PANTALLA: CALCULO DE BASES VOLATILES TOTALES

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INP053	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

## BASES VOLATILES TOTALES

FORMULA	
% mg. de Nitrogeno Volátil =	$\frac{\text{consumo} \times N \times 14 \times 100}{\text{pm.}}$

Consumo: 999,999  
N: 999,999  
Peso de Muestar-pm.: 999,999

B.V.T.: 999,999

Observación: XXXXXXXXXXXXXXXX

M1 M2 M3 M4 M5 Salir



12.28. NOMBRE DE LA PANTALLA: CALCULO DE AMONIACO LIBRE Y COMBINADO

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INPO54	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

AMONIACO LIBRE Y COMBINADO

FORMULA	
$[(U1 \times N1) - (U2 \times N2)] \times 0,017 \times 10000$	
% mg. de Amoniac =	p.m.

Vol. en Ml. SO4H2-U1: 999,999  
 Normalidad SO4H2-N1: 999,999  
 Vol. en Ml. N2OH -U2: 999,999  
 Normalidad N2OH -N2: 999,999  
 Peso de Muestar-pm.: 999,999

% mg. de Amoniac: 999,999

Observación: XXXXXXXXXXXXXXX

M1 M2 M3 M4 M5 Salir

## 12.29. NOMBRE DE LA PANTALLA: CALCULO DE NITROGENO NO PROTEICO

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INPO55	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

## NITROGENO NO PROTEICO

FORMULA	
% NNP =	$\frac{(\text{consumo del blanco} - \text{consumo de muestra}) \times 0,014 \times 100}{\text{pm.}}$

Consumo del Blanco: 999,999  
Consumo de Muestra: 999,999  
Peso de Muestra-pm.: 999,999

%NNP: 999,999

Observación: XXXXXXXXXXXXXXXX

M1 M2 M3 M4 M5 Salir

## 12.30. NOMBRE DE LA PANTALLA: CALCULO DE AZUCARES REDUCTORES POR INVERSION

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INP056	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

## AZUCARES REDUCTORES POR INVERSION

FORMULA	
AZUCARES INVERTIDOS (gr.%)=	$\frac{[(\text{Factor} \times 100) / \text{Valoración}] / 1000 \times 100}{[(\text{Muestra} \times 100) / \text{Volumen de Disolución}]}$

Valoración: 999,999  
Sol. Fehling 10ML/25ML: 99XXX  
Factor: 99.999  
Muestra: 999,999  
Volumen de Disolución: 999,999  
Azúcares Invertidos gr.‰: 999,999

Observación: XXXXXXXXXXXXXXXX

M1 M2 M3 M4 M5 Salir

12.31. NOMBRE DE LA PANTALLA: CALCULO DE TRIMETIL AMINA

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INPO57	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

—TRIMETIL AMINA—

FORMULA	
Consumo x N x 14 x Dilución x 100	
TRIMETIL AMINA (gr.%) =	—————
	Peso de Muestra

Consumo: 999,999  
 N: 999,999  
 Dilución: 999,999  
 Peso de Muestra: 999,999

TMA: 999,999

Observación: XXXXXXXXXXXXXXXX

M1 M2 M3 M4 M5 Salir

## 12.32. NOMBRE DE LA PANTALLA: CALCULO DE HUMEDAD

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	DD/MM/AA
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INP058	SISTEMA DE INVENTARIO	HH:MM:SS

## HUMEDAD

FORMULA	
HUMEDAD (gr.%) =	$\frac{[(Pm. + T. \text{ antes estufa}) - (Pm. + T. \text{ desp. estufa})] \times 100}{\text{Peso de Muestra}}$

(Pm) Peso de Muestra: 999,999  
Tasa antes de Estufa: 999,999  
Tasa después de Estufa: 999,999

HUMEDAD:

Observación: XXXXXXXXXXXXXXXX

M1 M2 M3 M4 M5 Salir

## 12.33. NOMBRE DE LA PANTALLA: CALCULO DE EXTRACTO ETereo

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	16/JUN/92
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INP059	SISTEMA DE INVENTARIO	13:00:45

## EXTRACTO ETereo

FORMULA	
EXTRACTO ETereo (gr.%) =	$\frac{(\text{Peso vaso} + \text{grasa} - \text{Peso de Vaso}) \times 100}{\text{Peso de Muestra}}$

Peso de Vaso: 999,999  
Grasa: 999,999  
Peso de la muestra: 999,999

EXTRACTO ETereo: 999,999

Observación: XXXXXXXXXXXXXXXX

## 12.34. NOMBRE DE LA PANTALLA: CALCULO DE CENIZAS

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	16/JUN/92
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INPOSA	SISTEMA DE INVENTARIO	13:02:18

## CENIZAS

$$\text{CENIZAS (gr.\%)} = \frac{\text{FORMULA} \quad (\text{Peso crisol} + \text{Cenizas} - \text{Peso crisol}) \times 100}{(\text{Peso crisol} + \text{Muestra} - \text{Peso crisol})}$$

Peso del Crisol: 999,999  
Cenizas: 999,999  
Peso de la muestra: 999,999

CENIZAS: 999,999

Observación: XXXXXXXXXXXXXXXX

## 12.35. NOMBRE DE LA PANTALLA: CALCULO DE FIBRA BRUTA

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	16/JUN/92
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INPO5B	SISTEMA DE INVENTARIO	13:06:08

## FIBRA BRUTA

FORMULA	
Fibra x 100	
FIBRA BRUTA (gr.%)=	—————
	Peso Muestra Desgrasada

Fibra: 999,999

Peso muestra desgrasada: 999,999

FIBRA BRUTA: 999,999

Observación: XXXXXXXXXXXXXXXX



## 12.36. NOMBRE DE LA PANTALLA: CALCULO DE PROTEINA BRUTA

PROTCOM	Escuela Superior Politécnica del Litoral	16/JUN/92
	Programa de Tecnología de Alimentos	
INP05C	SISTEMA DE INVENTARIO	13:03:44

## PROTEINA BRUTA

FORMULA	
PROTEINA BRUTA (gr.%) =	$\frac{(\text{Cons. Blanco} - \text{Cons. Muestra}) \times \text{Norm. Soda} \times \text{Fact. Pro.}}{\text{Peso Muestra}}$
Consumo del Blanco :	999,999
Consumo de la Muestra:	999,999
Normalidad de la Soda:	999,999
Factor de Proteína:	999,999
Peso de la Muestra:	999,999
PROTEINA BRUTA:	999,999
Observación:	XXXXXXXXXXXXXXXX











13.6. NOMBRE DEL REPORTE : INR0322.FRX

DESCRIPCION : Reporte de préstamos pasivos.

ESCUELA SUPERIOR POLITECTICA DEL LITORAL  
 Sistema de Inventario  
 \*INR0322.FRX\*

99 XXXXXXXXXX 99  
 HH:MM:SS

PROGRAMA DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Pág: 999

Reporte Préstamos Pasivos

Código	Nombres y Apellidos	Dirección	Tipo Usu.	Telf.
99999999999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999
[Fecha y Hora Prést.]	[Fecha y Hora Dev.]	[Codigo y Descripción Material en Préstamo]	[Ubicaciones]	[Cant.]
99 XXX 99 99:99	99 XXX 99 99:99	9-999999 XXX	XXX-XXX-XXX	999,999
99 XXX 99 99:99	99 XXX 99 99:99	9-999999 XXX	XXX-XXX-XXX	999,999
99 XXX 99 99:99	99 XXX 99 99:99	9-999999 XXX	XXX-XXX-XXX	999,999
99 XXX 99 99:99	99 XXX 99 99:99	9-999999 XXX	XXX-XXX-XXX	999,999
				=====
				99,999,999
-----				
99999999999999	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	999999
[Fecha y Hora Prést.]	[Fecha y Hora Dev.]	[Codigo y Descripción Material en Préstamo]	[Ubicaciones]	[Cant.]
99 XXX 99 99:99	99 XXX 99 99:99	9-999999 XXX	XXX-XXX-XXX	999,999
99 XXX 99 99:99	99 XXX 99 99:99	9-999999 XXX	XXX-XXX-XXX	999,999
99 XXX 99 99:99	99 XXX 99 99:99	9-999999 XXX	XXX-XXX-XXX	999,999
99 XXX 99 99:99	99 XXX 99 99:99	9-999999 XXX	XXX-XXX-XXX	999,999
				=====
				99,999,999
-----				

13.7. NOMBRE DEL REPORTE : INR05D.FRX

DESCRIPCION : Reporte de cálculos de análisis de laboratorio.

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL  
 PROGRAMA DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS  
 Laboratorio de Control de Calidad  
 Reporte de Resultados



BIBLIOTECA  
 DE ESCUELAS TECNOLOGICAS

SOLICITADO POR : XX

FECHA DE RECEPCION: 99/XXX/99

FECHA DE ENTREGA: 99/XXX/99

MUESTRAS: XX  
 XX

ANALISIS FISICO-QUIMICOS	MUESTRAS (gr)					OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	
ACIDEZ	99,999	99,999	99,999	99,999	99,999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
CLORUROS	99,999	99,999	99,999	99,999	99,999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
BASES VOLATILES T.	99,999	99,999	99,999	99,999	99,999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
AMONIACO LIBRE Y C.	99,999	99,999	99,999	99,999	99,999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
NITROGENO NO PROTEICO	99,999	99,999	99,999	99,999	99,999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
AZUCARES	99,999	99,999	99,999	99,999	99,999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
TRIMETIL AMINA	99,999	99,999	99,999	99,999	99,999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
HUMEDAD	99,999	99,999	99,999	99,999	99,999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
EXTRACTO ETereo	99,999	99,999	99,999	99,999	99,999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
CENIZAS	99,999	99,999	99,999	99,999	99,999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
FIBRA BRUTA	99,999	99,999	99,999	99,999	99,999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
PROTEINA BRUTA	99,999	99,999	99,999	99,999	99,999	XXXXXXXXXXXXXXXXXX

ANALISTA

RESPONSABLE DEL LABORATORIO



