

Escuela Superior Politécnica del Litoral  
Escuela de Computación

---

---

**SISTEMA DE INVENTARIOS Y CONTROL  
DE SERVICIOS PRESTADOS PARA  
INGENIERIA MECANICA**

**PROYECTO:**

*Previo a la obtención del Título de*

**ANALISTAS DE SISTEMAS**

PRESENTADO POR:

**María Pilar Argüello A.  
y Rosa María Díaz P.**

DIRECTORA

ANL. NAYETH SOLORZANO DE NAN

**Guayaquil - Ecuador**

**1.990**

# **Manual del Sistema**

## AGRADECIMIENTO

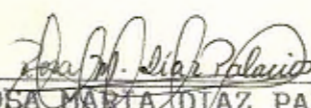
Agradecemos por este logro obtenido a Dios, a nuestros padres y hermanos, a los profesores de la Escuela de Computación y de manera muy especial a nuestra Directora de Tesis Anl.Nayeth Solórzano de Nan.

## AGRADECIMIENTO

Agradecemos por este logro obtenido a Dios, a nuestros padres y hermanos, a los profesores de la Escuela de Computación y de manera muy especial a nuestra Directora de Tesis Anl. Nayeth Solórzano de Nan.

DEDICATORIA

A mis queridos padres y hermanos.

  
ROSA MARÍA DÍAZ PALACIOS

DEDICATORIA

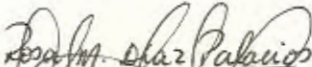
A mis queridos padres y hermanos.

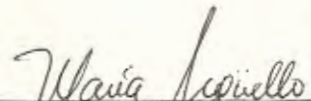
  
MARTA PILAR ARGUELLO ARGUELLO

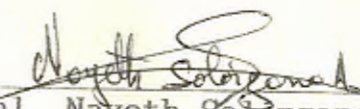
## DECLARACION EXPRESA

"LA RESPONSABILIDAD POR LOS HECHOS, IDEAS Y DOCTRINAS , EXPUESTAS EN ESTA TESIS, NOS CORRESPONDEN EXCLUSIVAMENTE, Y EL PATRIMONIO INTELECTUAL DE LA MISMA, A LA ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL."

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

  
Rosa María Díaz Palacios

  
María Pilar Arguello A.

  
Anl. Nayeth Solorzano de Nan  
DIRECTORA DE TESIS



# TABLA DE CONTENIDO

## FASE DE ANALISIS

1.	ANTECEDENTES .....	1
2.	DESCRIPCION DEL SISTEMA ACTUAL .....	2
3.	PROBLEMEAS EXISTENTES .....	3
4.	OBJETIVOS DEL NUEVO SISTEMA .....	4
5.	AMBIENTE OPERATIVO .....	5
6.	ALCANCE Y BENEFICIOS DEL NUEVO SISTEMA .....	6
7.	REQUERIMIENTOS OPERACIONALES .....	7

# TABLA DE CONTENIDO

## FASE DE DISEÑO

<i>CAPITULO 1. DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA .....</i>	<i>1-1</i>
Diagrama General del Sistema .....	1-1
Descripción del Diagrama General del Sistema .....	1-2
<i>CAPITULO 2. DEFINICION DE PROCESOS .....</i>	<i>2-1</i>
Organigrama del Sistema Módulo Principal .....	2-2
Mantenimiento de Laboratorios y Talleres .....	2-2
Control de Servicios Prestados .....	2-4
Control de Inventario de Insumos .....	2-7
Control de Inventario de Equipos .....	2-10
Control de Inventario de Instrumentos/Herramientas..	2-14
Control de Préstamos de Herramientas y/o Equipos ...	2-16
Control de la Partida Presupuestaria .....	2-19
Control de Usuarios .....	2-22
Procesos de Cierre .....	2-24
Mantenimiento del Sistema .....	2-26
<i>CAPITULO 3. ESTANDARIZACION DE FORMATOS.....</i>	<i>3-1</i>
Estándares para nombres de Archivos .....	3-1
Archivos de Datos .....	3-1
Archivos de Indices .....	3-1
Nombres de Menues del Sistema .....	3-2
Nombre de Pantallas, menues y reportes .....	3-2
Nombre de Programas .....	3-3
Nombre de campos de registros .....	3-3
Formato Estandard en las Pantallas .....	3-4
Formato Estandard en los Reportes .....	3-5
<i>CAPITULO 4. ESTANDARIZACION DE CODIGOS .....</i>	<i>4-1</i>
Laboratorios .....	4-1
Formato del código de Laboratorio .....	4-1
Códigos de Laboratorios y Talleres .....	4-1
Servicios .....	4-1
Formato del código del Servicio .....	4-1
Códigos de Servicios .....	4-2

Insumos .....	4-3
Formato del código del Insumo .....	4-3
Unidades de medida .....	4-3
Equipos .....	4-4
Formato del código del Equipo .....	4-4
Orden de compra .....	4-4]
Egreso de Bodega .....	4-5
Préstamos .....	4-5
Tipo de Préstamos .....	4-5
Tipos de Prestante .....	4-5
Ordenes de Trabajo .....	4-5
Formato de la Orden de Trabajo .....	4-5
Tipo de Movimiento .....	4-6

*CAPITULO 5. DESCRIPCION DE ARCHIVOS* ..... 5-1

Archivo de Usuarios .....	5-1
Archivo de Laboratorios y Talleres .....	5-2
Archivo Referencia de Servicios General .....	5-3
Archivo Referencia de Servicios Detalle .....	5-4
Archivo de Insumos .....	5-5
Archivo de Instrumentos/Herramientas.....	5-6
Archivo de Equipos .....	5-7
Archivo de Préstamos .....	5-10
Archivo de Presupuesto .....	5-11
Archivo Orden de Trabajo Totales .....	5-12
Archivo Orden de Trabajo Detalle .....	5-14
Archivo de Parámetros .....	5-15
Archivo Fechas Ultima Integración .....	5-16
Archivo Índice Revalorización .....	5-17
Archivo Maestro de Movimientos de Presupuesto .....	5-18
Archivo de Movimientos de Presupuesto .....	5-19
Archivo de Movimientos de Insumos y Herramientas ...	5-20

*MENUES DEL SISTEMA* ..... 6-1

Menú Principal . Usuario de Nivel 2 .....	6-1
Menú Principal . Usuario de Nivel 1 .....	6-2
Menú Control de Laboratorios/Talleres. Usuario de Nivel 2 .....	6-3
Menú Control de Laboratorios/Talleres. Usuario de Nivel 1 .....	6-4
Menú Control de los Servicios Prestados .....	6-5
Menú Control de Inventario de Insumos .....	6-6
Menú Control de Inventario de Equipos .....	6-7
Menú Control de Inventario de Instrumentos/Herramientas .....	6-8
Menú Control de Préstamos de Herramientas y Equipos. ....	6-9
Menú Control de la Partida Presupuestaria .....	6-10

Menú Mantenimiento del Sistema .....	6-11
Menú Consultas de Control de Laboratorios y Talleres	
Usuarios del nivel 1 .....	6-12
Menú Reportes de control de Laboratorios y Talleres.	
Usuarios del nivel 1 .....	6-13
Menú Consultas de control de Laboratorios y Talleres	
Usuarios del nivel 2 .....	6-14
Menú Reportes de Control de Laboratorios y Talleres.	
Usuarios del nivel 1 .....	6-15
Menú Consultas de control de Servicios Prestados ...	6-16
Menú Reportes de Control de Servicios Prestados ....	6-17
Menú Consultas de control de Inventario de Insumos..	6-18
Menú Reportes de Control de Inventario de Insumos ..	6-19
Menú Consultas de Control de Inventario de Equipos..	6-20
Menú Reportes de Control de Inventario de Equipos ..	6-21
Menú Consultas de Control de Inventario de Instrumen	
tos/Herramientas .....	6-22
Menú Reportes de Control de Inventario de Instrumen	
tos/Herramientas .....	6-23
Menú Consultas de Control de Préstamos de Herramien	
tas y Equipos .....	6-24
Menú Reportes de Control de Préstamos de Herramien	
tas y Equipos .....	6-25
Menú Consultas Control de la Partida Presupuestaria.	6-26
Menú Reportes de Control de Partida Presupuestaria..	6-27

*CAPITULO 7. FORMATOS DE PANTALLAS* ..... 7-1

Mantenimiento de Laboratorios/Talleres .....	7-1
Consulta Especifica de Laboratorios/Talleres .....	7-2
Laboratorios/Talleres existentes .....	7-3
Servicios Prestados por Laboratorio/Taller .....	7-4
Mantenimiento de Ordenes de Trabajo .....	7-5
Cancelación de Ordenes de Trabajo .....	7-6
Anulación de Ordenes Incobrables .....	7-7
Actualización de Parámetros .....	7-8
Insumos, Equipos, Herramientas usadas por orden de	
Trabajo .....	7-9
Servicios Prestados por Laboratorio/Taller .....	7-10
Resumen de los costos de un Servicio .....	7-11
Mantenimiento de Insumos .....	7-12
Mantenimiento de Transacciones de Insumos .....	7-13
Consulta Especifica de Insumos .....	7-14
Consulta General de Insumos .....	7-15
Consulta de Movimientos de Insumos .....	7-16
Mantenimiento de Equipos .....	7-17
Depreciación de Equipos .....	7-18
Revalorización de Equipos .....	7-19
Consulta Especifica por Equipos .....	7-20
Consulta General de Equipos .....	7-21
Consulta del valor actual de los Equipos .....	7-22
Mantenimiento de Índices de Revalorización .....	7-23

Mantenimiento de Herramientas .....	7-24
Mantenimiento de Transacciones de Instr./Herram.....	7-25
Consulta específica por Instr./Herramienta.....	7-26
Consulta General de Herramientas .....	7-27
Mantenimiento de Préstamos .....	7-28
Devolución de Préstamos .....	7-29
Consulta de Préstamo por Prestatario .....	7-30
Consulta de Instrumentos/Herramientas prestadas .....	7-31
Consulta de Equipos prestados .....	7-32
Mantenimiento de Rubros del Presupuesto .....	7-33
Mantenimiento de Transacciones de Presupuesto .....	7-34
Integración de Transacciones Presupuesto .....	7-35
Consulta de Movimientos por Rubros .....	7-36
Rubros de la Partida Presupuestaria .....	7-37
Mantenimiento de usuarios .....	7-38
Respaldo de Archivos .....	7-39
Recuperación de Archivos .....	7-40
Reindexamiento de Archivos .....	7-41

*CAPITULO 8. FORMATOS DE REPORTES .....* 8-1

Servicios prestados por Laboratorio/Taller .....	8-1
Laboratorios/Talleres Existentes .....	8-2
Ordenes de Trabajo .....	8-3
Recibo de Pago .....	8-4
Insumos Herramientas y Equipos usados por orden de Trabajo .....	8-5
Resumen de los costos de todos los servicios .....	8-6
Ordenes por cobrar por vencer .....	8-7
Ordenes por Cobrar Vencidas .....	8-8
Reimpresión de pago .....	8-9
Existencia de Insumos .....	8-10
Insumos bajo el punto de reorden .....	8-11
Movimientos de Insumos .....	8-12
Reporte Alfabético de Equipos .....	8-13
Existencia de Equipos .....	8-14
Depreciación de Equipos .....	8-15
Revalorización de Equipos .....	8-16
Existencia de Instrumentos/Herramientas .....	8-17
Alfabético de Herramientas .....	8-18
General de Equipos Prestados .....	8-19
General de Equipos Prestados .....	8-20
Movimientos de Rubros .....	8-21
Archivos Actualizados a cierre de mes .....	8-22

<i>CAPITULO 9. DESCRIPCION DE PROGRAMAS</i> .....	9-1
Mantenimiento de Laboratorios y Talleres .....	9-1
Descripción detallada del programa .....	9-2
Consulta Específica por Laboratorio/Taller .....	9-4
Descripción detallada del programa .....	9-5
Consulta de Laboratorios/Talleres Existentes .....	9-6
Descripción detallada del programa .....	9-7
Consulta Servicios prestados por Laboratorio/Taller.	9-8
Descripción detallada del programa .....	9-9
Reporte de Servicios Prestados por Lab./Taller .....	9-10
Descripción detallada del programa .....	9-11
Reporte de Laboratorios y Talleres Existentes .....	9-12
Descripción detallada del programa .....	9-13
Mantenimiento de Ordenes de Trabajo .....	9-14
Descripción detallada del programa .....	9-15
Cancelación de Ordenes de Trabajo .....	9-23
Descripción detallada del programa .....	9-24
Anulación de Ordenes Incobrables .....	9-25
Descripción detallada del programa .....	9-26
Actualización de Parámetros .....	9-27
Descripción detallada del programa .....	9-28
Insumos Equipos Herramientas usados por Orden de Tr.	9-29
Descripción detallada del programa .....	9-30
Servicios Prestados por Laboratorio .....	9-31
Descripción detallada del programa .....	9-32
Resumen de los Costos de un Servicio .....	9-33
Descripción detallada del programa .....	9-34
Listado de Insumos, Herramientas y Equipos usados por Orden de Trabajo .....	9-35
Descripción detallada del programa .....	9-36
Listado de Servicios Prestados por Laboratorio .....	9-37
Descripción detallada del programa .....	9-38
Reporte Resumen de los Costos de todos los Servicios	9-39
Descripción detallada del programa .....	9-40
Reporte de Ordenes por Cobrar por vencer .....	9-41
Descripción detallada del programa .....	9-42
Reporte de Ordenes por Cobrar Vencidas .....	9-43
Descripción detallada del programa .....	9-44

Reimpresión Recibo de Pago .....	9-45
Descripción detallada del programa .....	9-46
Mantenimiento de Insumos .....	9-47
Descripción detallada del programa .....	9-48
Mantenimiento de Transacciones de Insumos .....	9-50
Descripción detallada del programa .....	9-51
Consulta Específica por Insumo .....	9-52
Descripción detallada del programa .....	9-53
Consulta General de Insumos .....	9-56
Descripción detallada del programa .....	9-57
Consulta de Movimientos de Insumos .....	9-58
Descripción detallada del programa .....	9-59
Listado de Existencia de Insumos .....	9-60
Descripción detallada del programa .....	9-61
Listado de Insumos bajo el punto de reorden .....	9-62
Descripción detallada del programa .....	9-63
Listado de Movimientos de Insumos .....	9-64
Descripción detallada del programa .....	9-65
Mantenimiento de Equipos .....	9-66
Descripción detallada del programa .....	9-67
Proceso Depreciación de Equipos .....	9-71
Descripción detallada del programa .....	9-72
Proceso de Revalorización de Equipos .....	9-74
Descripción detallada del programa .....	9-75
Consulta Específica por Equipos .....	9-76
Descripción detallada del programa .....	9-77
Consulta General de Equipos .....	9-78
Descripción detallada del programa .....	9-79
Consulta del Valor actual de los equipos .....	9-80
Descripción detallada del programa .....	9-81
Listado Alfabético de Equipos .....	9-82
Descripción detallada del programa .....	9-83
Listado de Existencia de Equipos .....	9-84
Descripción detallada del programa .....	9-85
Listado de Depreciación de Equipos .....	9-86
Descripción detallada del programa .....	9-87

Listado de Revalorización de Equipos .....	9-88
Descripción detallada del programa .....	9-89
Mantenimiento de Indices de Revalorización .....	9-90
Descripción detallada del programa .....	9-91
Mantenimiento de Instrumentos y Herramientas .....	9-92
Descripción detallada del programa .....	9-93
Mantenimiento de Transacciones de Inst./Herram. ....	9-95
Descripción detallada del programa .....	9-96
Consulta Específica por Herramientas .....	9-99
Descripción detallada del programa .....	9-100
Consulta General de Instrumentos/Herramientas.....	9-101
Descripción detallada del programa .....	9-102
Listado de Existencia de Herramientas .....	9-103
Descripción detallada del programa .....	9-104
Listado Alfabético de Herramientas .....	9-105
Descripción detallada del programa .....	9-106
Mantenimiento de Préstamos .....	9-107
Descripción detallada del programa .....	9-108
Devolución de Préstamos .....	9-111
Descripción detallada del programa .....	9-112
Consulta de Préstamos por Prestatario .....	9-113
Descripción detallada del programa .....	9-114
Consulta de Instrumentos/Herramientas Prestadas ....	9-115
Descripción detallada del programa .....	9-116
Consulta de Equipos Prestados .....	9-117
Descripción detallada del programa .....	9-118
Listado General de Instrumentos/Herramientas .....	9-119
Descripción detallada del programa .....	9-120
Listado General de Equipos Prestados .....	9-121
Descripción detallada del programa .....	9-122
Mantenimiento de Rubros del Presupuesto .....	9-123
Descripción detallada del programa .....	9-124
Mantenimiento de Transacciones de Presupuesto.....	9-126
Descripción detallada del programa .....	9-127
Integración de Transacciones al Presupuesto .....	9-130
Descripción detallada del programa .....	9-131
Consulta de Movimientos por rubros .....	9-132
Descripción detallada del programa .....	9-133



Consulta sobre los rubros de la Partida Presu.....	9-134
Descripción detallada del programa .....	9-135
Reporte control de la Partida Presupuestaria .....	9-136
Descripción detallada del programa .....	9-137
Procesos de Cierre .....	9-138
Descripción detallada del programa .....	9-139
Reporte de movimientos por rubros .....	9-140
Descripción detallada del programa .....	9-141
Control de Usuarios .....	9-142
Descripción detallada del programa .....	9-143
Procesos de Cierre .....	9-145
Descripción detallada del programa .....	9-146
Respaldo de Archivos .....	9-147
Descripción detallada del programa .....	9-148
Recuperación de Archivos .....	9-149
Descripción detallada del programa .....	9-150
Reindexamiento de Archivos .....	9-151
Descripción detallada del programa .....	9-152

ANALISIS

DEL

SISTEMA

## 1. ANTECEDENTES.

Actualmente Ingeniería Mecánica cuenta con algunos Laboratorios y Talleres, entre los más importantes tenemos:

- Conversión de Energía
- Metalurgia Mecánica
- Mecánica de Sólidos
- Mecánica de Fluidos
- Taller Mecánico.

Estos Laboratorios y Talleres son usados no sólo para la formación académica de los estudiantes, sino también, para ofrecer directamente a la comunidad un conjunto de servicios altamente confiables.

Uno de los problemas que surgen al prestar servicios a la empresa privada es el poder determinar el valor real del costo del servicio en una forma rápida y eficiente y poder llevar un mejor control de las cuentas por cobrar generadas por dichos servicios.

Al afectar directamente el ingreso de los valores por servicios a la partida presupuestaria de la Facultad sería necesario llevar un control que nos permita determinar el presupuesto con el que cuenta la Facultad.

Debido al crecimiento de los Laboratorios y Talleres es necesario también tener un inventario actualizado de los insumos, equipos y herramientas utilizados en los mismos.

Después de haber analizado estos problemas conjuntamente con el Subdecano de Ingeniería Mecánica, se llegó a la conclusión de que sería útil implementar un sistema automatizado que lleve estos controles eficientemente.

## 2. DESCRIPCION DEL SISTEMA ACTUAL.

Cada uno de los Laboratorios y Talleres de Ingeniería Mecánica tienen un Jefe y un Ayudante encargados de realizar todas las actividades propias del Laboratorio.

En el Taller Mecánico el Jefe es el encargado de realizar el diseño y la planeación de los trabajos a realizarse.

En los otros laboratorios existen grupos conformado por profesores y ayudantes que son los encargados de realizar los trabajos.

Entre las actividades que se realizan en los Laboratorios y Talleres tenemos:

- Realizar la Orden de Trabajo
- Determinar el costo del Servicio
- Generar el Informe para el cliente
- Llevar el control de los insumos
- Llevar el control de los equipos
- Llevar el control de las herramientas
- Llevar el control de las prestaciones de equipos y herramientas.

La forma de pago varía dependiendo del Laboratorio o Taller, presentándose los siguientes casos :

- a) En algunos Laboratorios se paga el 50% al solicitar la Orden de Trabajo y una vez culminado el trabajo cancela el otro 50%.
- b) En otros Laboratorios en cambio se paga el 100% al solicitar la orden de trabajo.

El cliente con la orden de trabajo que le dan en el Laboratorio va a cancelar a tesorería General. Una vez que ha cancelado se acerca al Laboratorio a retirar el trabajo.

### 3. PROBLEMAS EXISTENTES.

Entre los problemas existentes en cada uno de los Laboratorios y Talleres tenemos:

1. Cómo no se lleva un control de los Servicios prestados por los Laboratorios y Talleres no se puede determinar:
  - Cuál es el monto total que ha ingresado por Servicios en cada uno de los Laboratorios.
  - Servicios realizados por cada uno de los Laboratorios etc.
2. No existe una forma estándar para todos los Laboratorios para poder determinar el costo de los servicios.
3. No existe una forma rápida de poder determinar en la Facultad cuál es el presupuesto con el que cuenta en una fecha determinada.
4. No existe un inventario actualizado en los Laboratorios que nos permitan determinar cuál es la existencia de insumos, equipos, y herramientas en una fecha determinada.
5. No tener un registro de los equipos y herramientas prestadas a profesores y alumnos.

#### 4. OBJETIVOS DEL NUEVO SISTEMA.

El Sistema Control de Inventarios y Servicios tiene como objetivo principal poder llevar un mejor control sobre los Servicios prestados por los Laboratorios de Ingeniería Mecánica, así como también el control de ingresos y egresos por estos Servicios a la Partida Presupuestaria.

En resumen las características generales del Sistema son:

- Control de Laboratorios
- Control de los Servicios prestados por los Laboratorios.
- Determinar en forma automática el costo del servicio.
- Inventario de Insumos
- Inventario de Equipos y Herramientas
- Control de la Partida Presupuestaria
- Control de Préstamos de Equipos y Herramientas.

## 5. AMBIENTE OPERATIVO.

### Requerimientos de Hardware:

Para la implementación del nuevo sistema se requiere de un equipo de computación con las siguientes características:

1 Microcomputador, el cual puede ser:

- IBM-PC ó compatible
- IBM-AT ó compatible
- IBM-XT ó compatible
- IBM PS/2 (cualquier modelo)

1 Monitor monocromático o a color.

1 Disco Duro con una capacidad mínima de 20 Mb.

1 Lectora de Diskette (mínimo una)

Memoria del Computador con 640K como mínimo

### Requerimientos de Software:

Los utilitarios que intervienen en el funcionamiento del Sistema Control de Inventarios y Servicios son:

Sistema Operativo D.O.S., versión 3.0 en adelante

Sistema de Base de Datos Relacional FOXBASE+, versión 2.0 en adelante.

Compilador Foxbase

Editor Personal, Personal Editor (versión 2).

## 6. ALCANCE Y BENEFICIOS DEL NUEVO SISTEMA.

El nuevo sistema a implementarse tiene como meta principal solucionar los problemas anteriormente mencionados, permitiendo que el control de los servicios e inventarios sea realizado en una forma eficiente y rápida.

Los beneficios que se obtendrán con el desarrollo de este sistema son:

1. El sistema proveerá información actualizada y confiable en cualquier momento para toma de decisiones oportunas.
2. Al poder determinar el costo real de los servicios se incrementarán los ingresos a la Facultad.
3. Controlar la partida presupuestaria en base a ingresos y egresos de valores en la Facultad.
4. Tener un mejor control de los insumos, equipos, y herramientas existentes en cada uno de los laboratorios.
5. Poder controlar los préstamos de herramientas y equipos en cada uno de los Laboratorios.



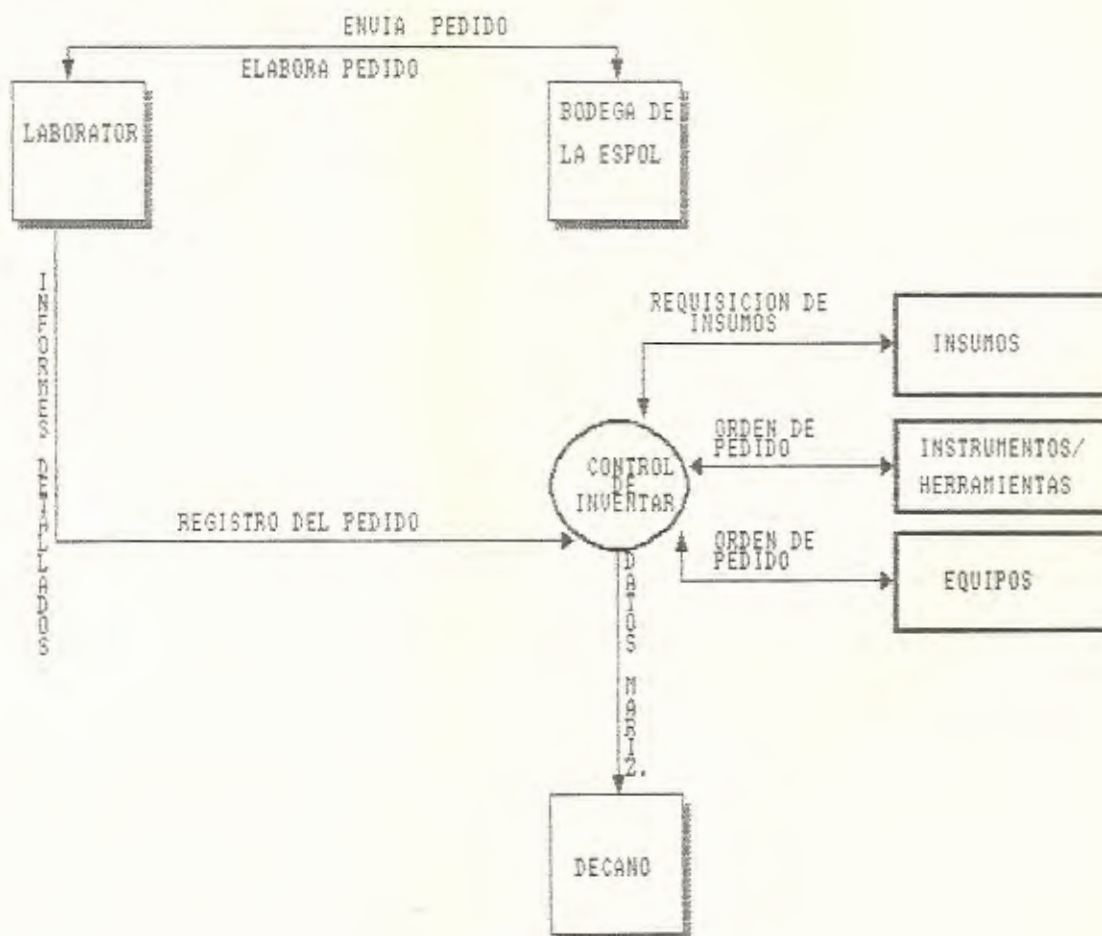
## 7. REQUERIMIENTOS OPERACIONALES.

Los requerimientos operacionales hacen referencia a los procedimientos que se deben seguir para la operación y ejecución del nuevo sistema, así como también la interface que un dpto/persona tiene con otra.

A continuación se presenta el diagrama de flujo de datos que ilustra los componentes del sistema y su forma de ejecución desde el punto de vista funcional:

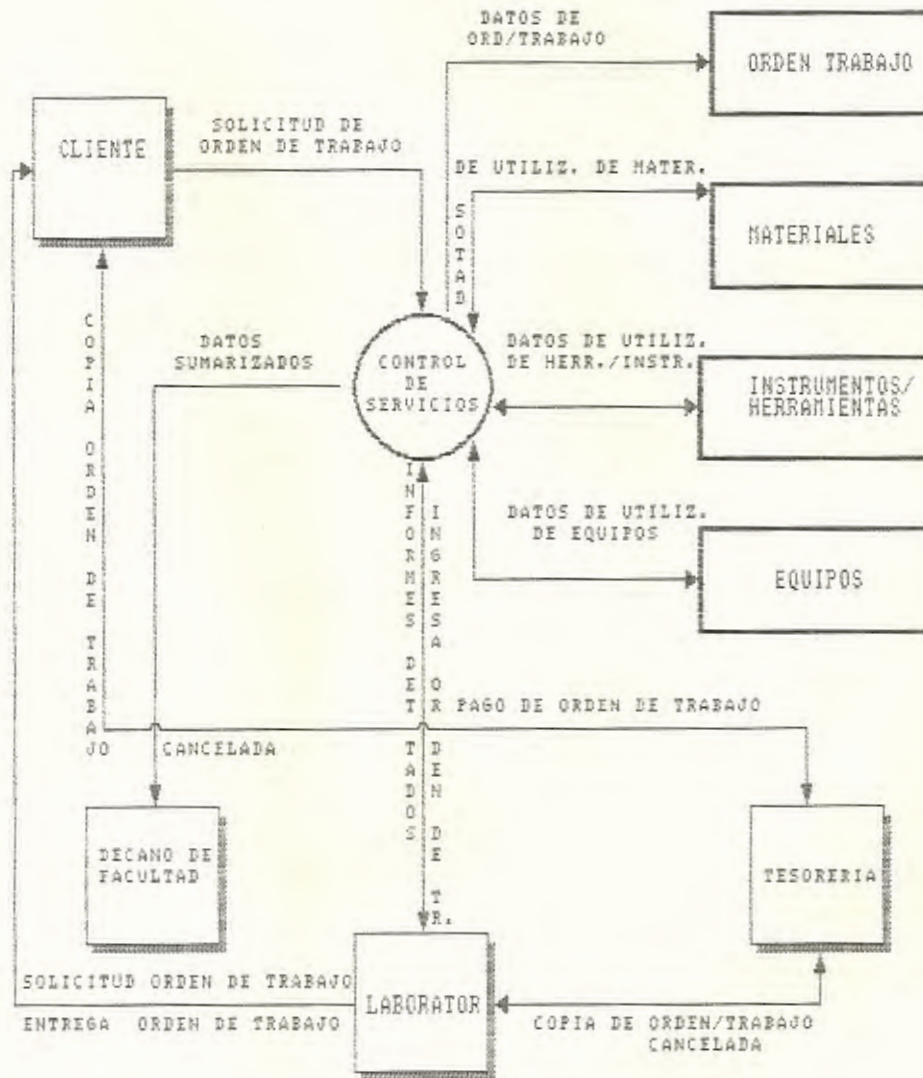
### DIAGRAMA DE FLUJOS DE DATOS

#### CONTROL DE INVENTARIOS



## DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

### CONTROL DE SERVICIOS



**CUADRO DE REQUERIMIENTOS OPERACIONALES POR DEPTO/PERSONA.**

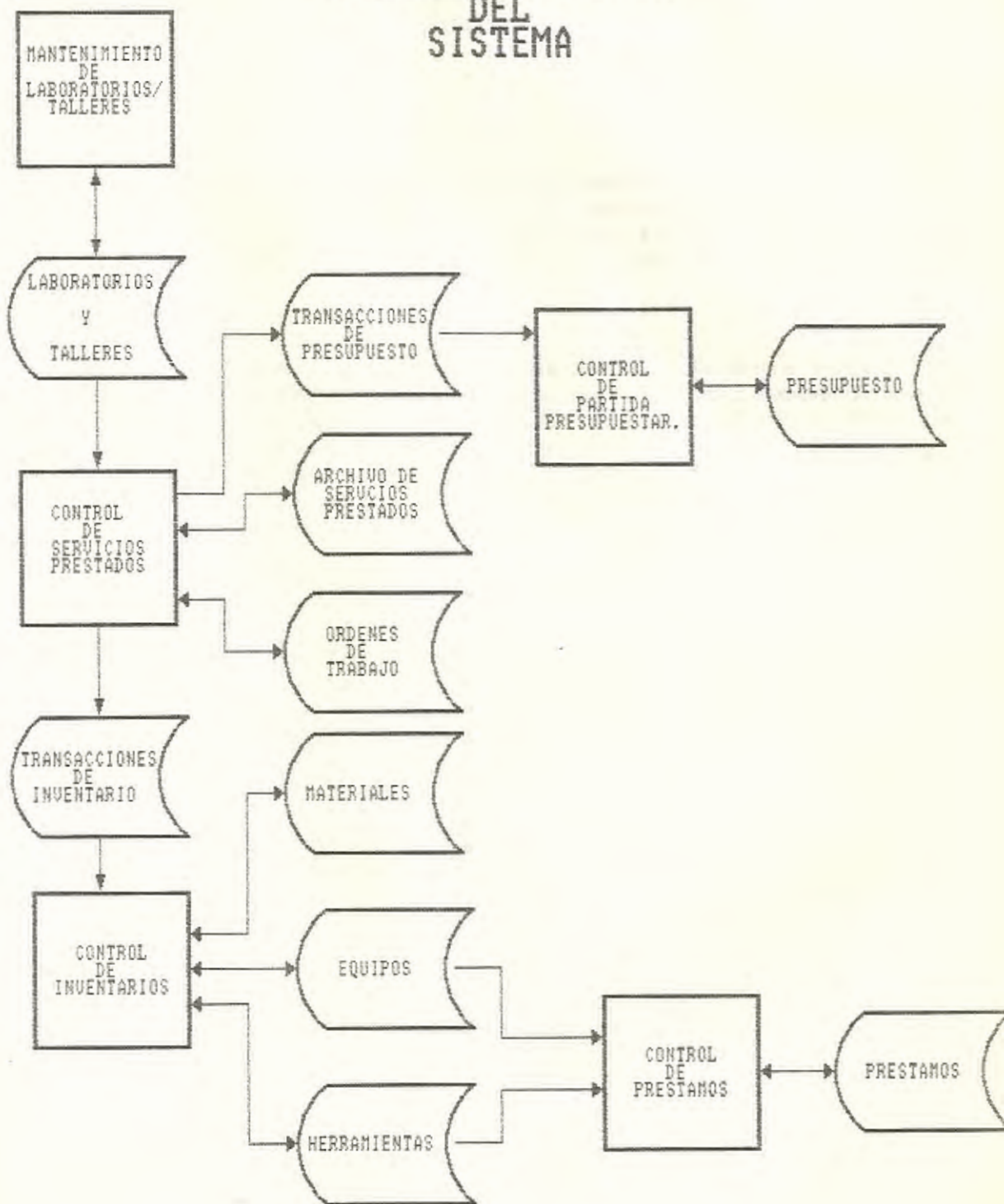
DEPARTAMENTO/ PERSONA	FUNCION
<b>SERVICIOS</b>	
<b>CLIENTE</b>	Realizar la solicitud de Trabajo al Laboratorio o Taller.  Lleva la Orden de Trabajo a Tesorería para cancelarla.
<b>LABORATORIOS</b>	Ingreso de las ordenes de Trabajo al computador.  Entrega Orden de Trabajo al cliente  Recibe una copia de la orden de trabajo cancelada.  Mantenimiento de los parámetros que sirven para determinar el costo del servicio.  Emisión del informe para el cliente.  Emitir informes sumarizados para el Decano de la Facultad.
<b>TESORERIA</b>	Recibe la Factura por parte del cliente.  Envía una copia de la Orden de Trabajo cancelada al Laboratorio.
<b>DECANO</b>	Recibe por parte de Laboratorio información sumarizada de los servicios prestados

DEPARTAMENTO/ PERSONA	FUNCION
<u>INVENTARIO</u>	
LABORATORIOS	Realiza la orden de pedido a Bodega. Mantenimiento actualizado de información de equipos, insumos y herramientas. Emite informes sumarizados sobre Inventario para el Decano de la Facultad.
BODEGA	Realiza el envío de lo solicitado en la Orden de pedido.
DECANO	Recibe por parte de Laboratorio información sumarizada de insumos, equipos y herramientas.

CAPITULO 1

DIAGRAMA  
GENERAL  
DEL  
SISTEMA

## DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA



## DESCRIPCION DEL DIAGRAMA GENERAL DEL SISTEMA

El Sistema de Inventarios y Control de Servicios Prestados esta formado por 5 módulos los mismos que realizan funciones específicas y estan relacionadas entre sí.

Estos módulos son:

- 1.- **Mantenimiento de Laboratorios y Talleres.**- Por medio de este módulo se realizan ingresos de nuevos laboratorios y talleres a la Facultad. Nos permite realizar consultas y emitir reportes sobre la información de laboratorios y talleres.
  
- 2.- **Control de los Servicios Prestados.**- En este módulo se registran los servicios realizados por los laboratorios a entidades públicas o privadas. De acuerdo a algunos parámetros ingresados determina el costo del servicio. Disminuye automáticamente del inventario el material utilizado en los servicios.
  
- 3.- **Control de Inventarios.**- Este módulo a su vez se divide en 3 submódulos que son:  
  

**Control de Inventarios de Insumos.**- En este módulo se controlan las existencias de materiales en cada uno de los laboratorios y talleres. Nos da información sobre cuales son los materiales que se encuentran bajo el punto de reorden.

**Control de Inventarios de Equipos.**- En este módulo se controlan las existencias de equipos en cada uno de los laboratorios y talleres. También nos ayuda a determinar la depreciación y Amortización de los Equipos.

**Control de Inventarios de Herramientas.**- En este módulo se controlan las existencias de herramientas en cada uno de los laboratorios y talleres.
  
- 4.- **Control de Préstamos.**- Por medio de este módulos se registran los préstamos de Equipos y Herramientas que realizan los profesores y estudiantes.

5.- **Control de la Partida Presupuestaria.**- Con los ingresos que se obtienen por los servicios prestados automáticamente se actualizan las cuentas especiales de la Partida Presupuestaria. Permite realizar también el mantenimiento de las otras cuentas especiales que no son afectadas directamente por los Ingresos por Servicios.

Además existen tres módulos adicionales que sirven de soporte para el Sistema.

- **Control de Usuarios.**- Este módulo permite que el usuario que tiene la máxima seguridad en el sistema pueda crear nuevos usuarios, asignar nuevas claves.
- **Procesos de Cierre.**- Por medio de este módulo se realizan los procesos de cierre mensuales y anuales.
- **Mantenimiento del Sistema.**- Por medio de este módulo se realizan los procesos de respaldo y restauración de archivos.

Todos estos módulos interactúan con varios archivos de datos compartiendo información unos con otros.

Los archivos que forman el sistema son los siguientes:

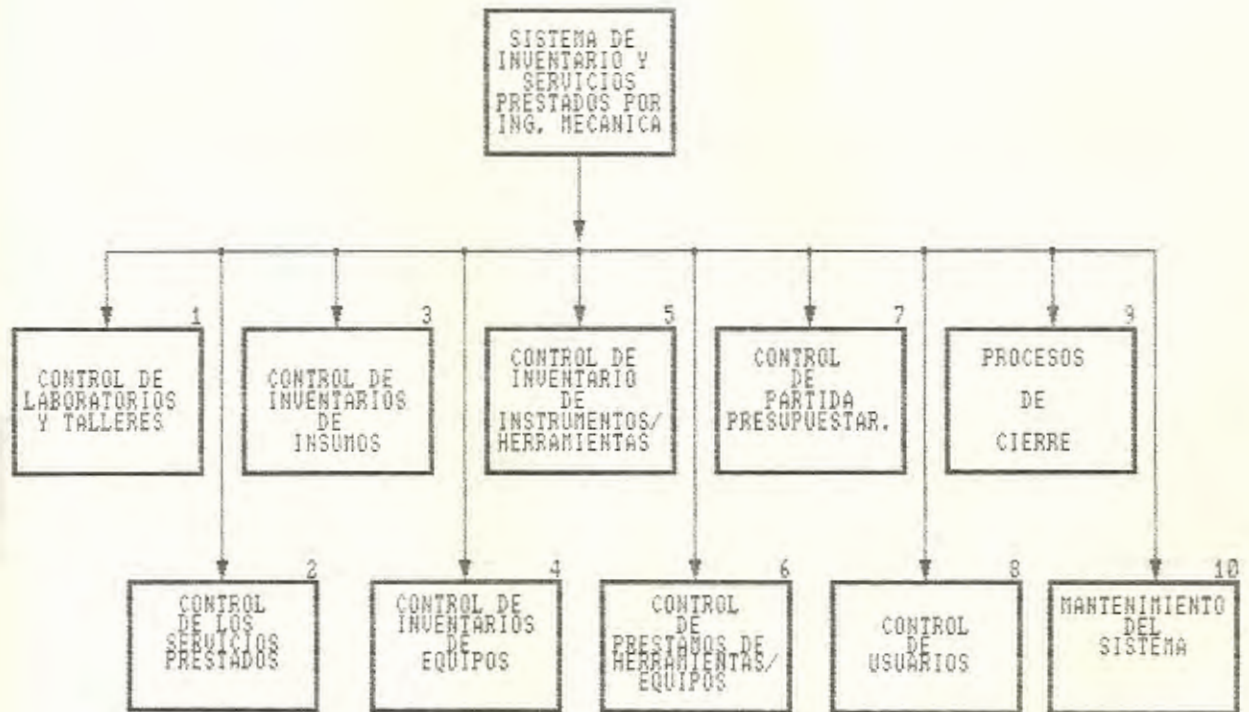
- Laboratorios y Talleres
- Servicios
- Insumos, Herramientas y Equipos por cada Servicio
- Ordenes de Trabajo
- Insumos, Herramientas y equipos por Orden de trabajo
- Inventario de Insumos
- Inventario de Herramientas
- Inventario de Equipos
- Préstamo
- Presupuesto
- Transacciones de Inventario
- Transacciones de Presupuesto.



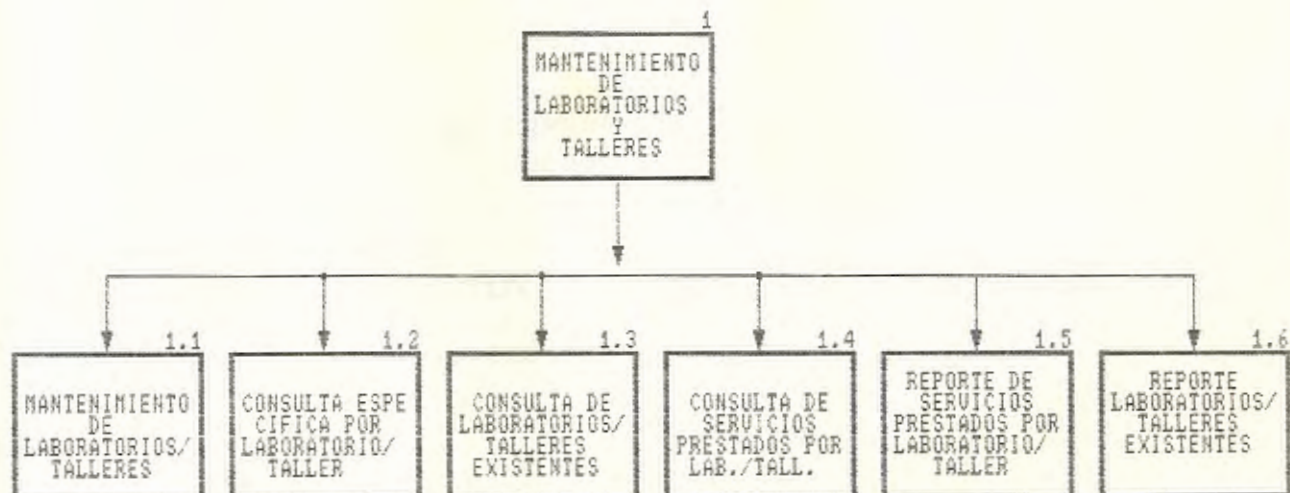
CAPITULO 2

DEFINICION  
DE  
PROCESOS

## ORGANIGRAMA DEL SISTEMA MODULO PRINCIPAL



## MANTENIMIENTO DE LABORATORIOS Y TALLERES



1. **MANTENIMIENTO DE LABORATORIOS Y TALLERES:** Este módulo permitirá mantener información sobre los laboratorios y talleres existentes en Ingeniería Mecánica y sobre los servicios que han sido realizados en los mismos.

En base a esta información se podrán realizar las validaciones correspondientes al momento de ingresar las ordenes de trabajo, equipos herramientas e insumos.

- 1.1 **MANTENIMIENTO DE LABORATORIOS Y TALLERES:** Mediante esta opción se puede realizar alta, baja, modificación de laboratorios y talleres.

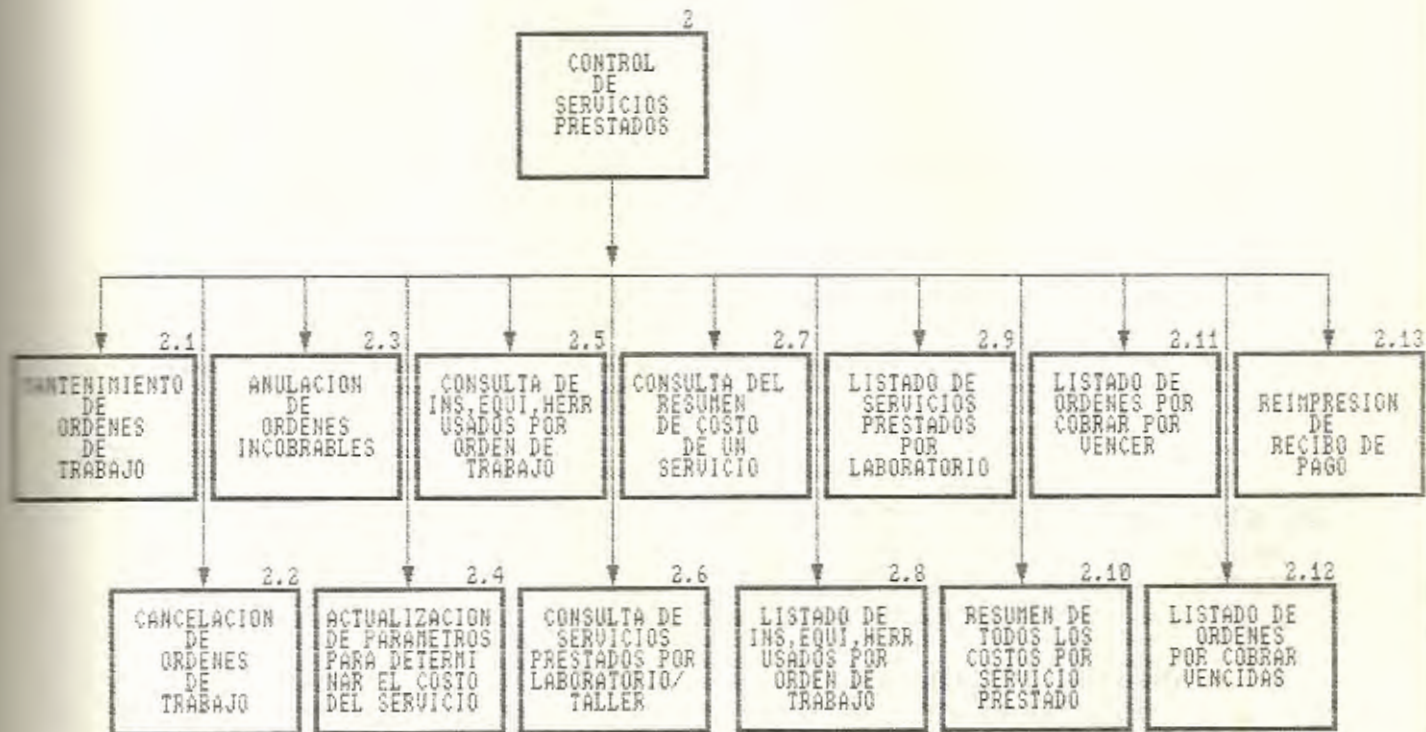
**CONSULTAS:**

- 1.2 **ESPECIFICA POR LABORATORIO/TALLER:** Presenta una pantalla con toda la información concerniente a un laboratorio/taller.
- 1.3 **LABORATORIOS/TALLERES EXISTENTES:** Presenta una pantalla con todos los laboratorios y talleres existentes.
- 1.4 **SERVICIOS PRESTADOS POR LABORATORIO/TALLER:** Presenta por pantalla el personal, insumos, equipos y herramientas utilizados en un servicio.

**REPORTES:**

- 1.5 **SERVICIOS PRESTADOS POR LABORATORIO/TALLER:** Emite un reporte con el detalle del personal, insumos, equipos y herramientas utilizados en un servicio.
- 1.6 **LABORATORIOS/TALLERES EXISTENTES:** Este reporte contiene información de todos los Laboratorios /Talleres existentes en Ingeniería Mecánica.

## CONTROL DE SERVICIOS PRESTADOS



2. **CONTROL DE LOS SERVICIOS PRESTADOS:** La principal función de este módulo es llevar un control de los servicios prestados por cada uno de los Laboratorios y talleres de Ingeniería Mecánica,

Mediante el ingreso de algunos parámetros se determina automáticamente el costo real del servicio.

- 2.1 **MANTENIMIENTO DE ORDENES DE TRABAJO:** Por medio de esta opción el usuario podrá realizar alta, baja, modificación de ordenes de trabajo. Se genera un reporte con el detalle del personal, insumos, equipos y herramientas utilizados en la orden de trabajo. Se determina el valor del servicio en base a los datos ingresados.
- 2.2 **CANCELACION DE ORDENES DE TRABAJO:** Permitirá realizar el ingreso de los cobros realizados por ordenes de trabajo. Se genera una transacción que actualizará la cuenta respectiva de presupuesto.
- 2.3 **ANULACION DE ORDENES INCOBRABLES:** Esta opción le permite al usuario anular las ordenes de trabajo que se encuentran vencidas.
- 2.4 **ACTUALIZACION DE PARAMETROS:** Esta opción le permite al usuario cambiar los parámetros utilizados para el cálculo del servicio.

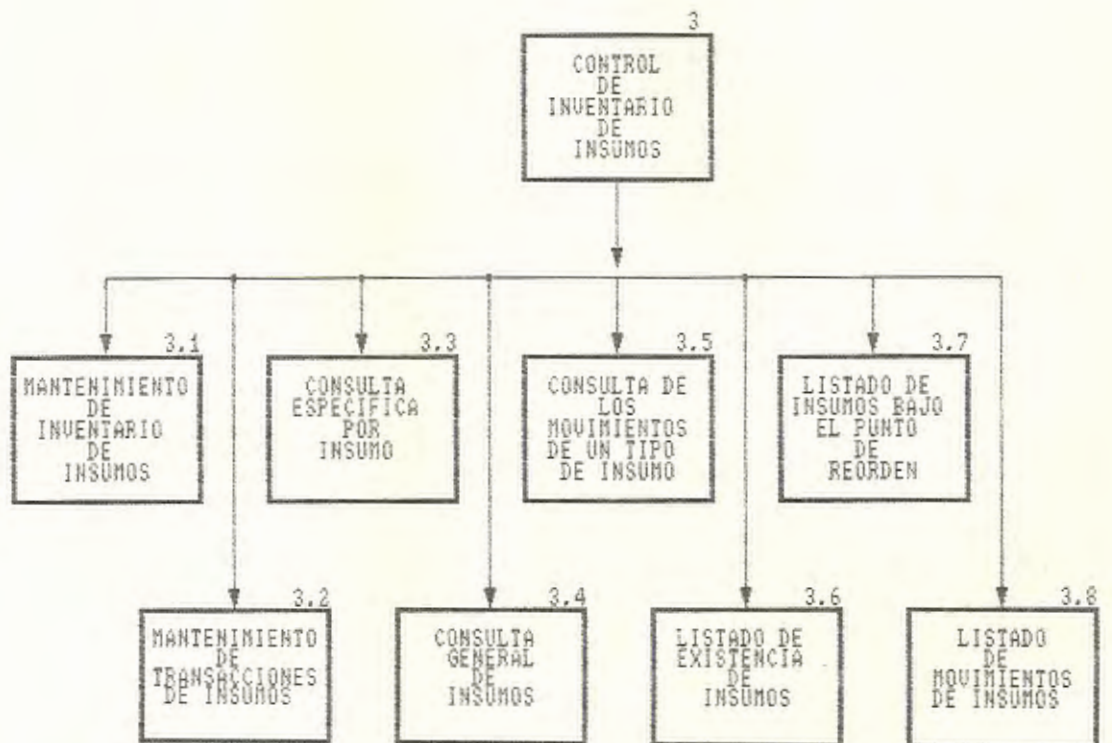
**CONSULTAS:**

- 2.5 **INSUMOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS USADOS POR ORDEN DE TRABAJO:** Presenta por pantalla el personal, insumos, equipos y herramientas con sus respectivos costos utilizados en una orden de trabajo.
- 2.6 **SERVICIOS PRESTADOS POR LABORATORIO:** Presenta por pantalla todos los servicios prestados por un Laboratorio con la utilidad que estos representan para la entidad, facultad y profesor.
- 2.7 **RESUMEN DE LOS COSTOS DE UN SERVICIO:** Presenta por pantalla los costos correspondientes a un servicio. Estos costos corresponden a personal, insumos, equipos, herramientas y otros costos.

REPORTES:

- 2.8    **INSUMOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS POR ORDEN DE TRABAJO:** Este reporte contiene el detalle de los insumos, equipos y herramientas usados por orden de trabajo.
  
- 2.9    **SERVICIOS PRESTADOS POR EL LABORATORIO:** Presenta un reporte con todos los servicios realizados por un laboratorio específico, con la utilidad que estos representan para la entidad, facultad y profesor.
  
- 2.10   **ORDENES POR COBRAR POR VENCER:** Emite un reporte con todas las ordenes de trabajo que se encuentran por vencer.
  
- 2.11   **ORDENES POR COBRAR VENCIDAS:** Emite un reporte con todas las ordenes de trabajo que se encuentran vencidas.
  
- 2.12   **REIMPRESION RECIBO DE PAGO:** Por medio de esta opción se puede volver a sacar el recibo de pago que se emite cuando se cancela una orden de trabajo.

## CONTROL DE INVENTARIO DE INSUMOS





3. **CONTROL DE INVENTARIOS DE INSUMOS:** Este módulo le permite al usuario llevar control del inventario de insumos existente en un laboratorio.

Por medio de los reportes generados en este módulo puede tener información de los insumos bajo el punto de reorden.

- 3.1 **MANTENIMIENTO DE INSUMOS:** Permite realizar alta, baja, modificación de los insumos de un determinado laboratorio.
- 3.2 **MANTENIMIENTO DE TRANSACCIONES:** Por medio de esta opción se realizan alta, modificación de transacciones de insumos.

#### CONSULTAS:

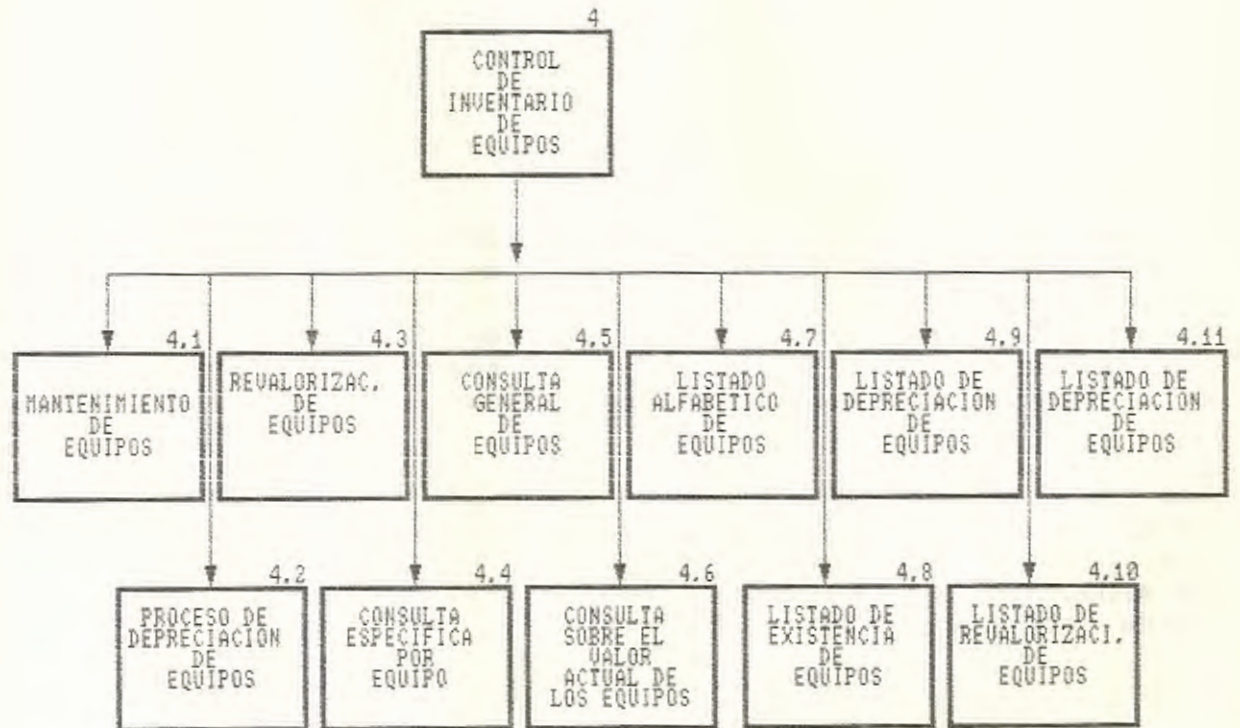
- 3.3 **ESPECIFICA POR INSUMO:** Presenta por pantalla todos los insumos existente en un laboratorio.
- 3.4 **GENERAL DE INSUMOS:** Esta consulata presenta el código, descripción del insumo, la unidad del medida para el insumo, la cantidad actual existente en stock, el valor unitario del insumo y el punto de reorden, es decir la cantidad mínima que debe haber en el inventario para un insumo dado.
- 3.5 **MOVIMIENTOS DE INSUMOS:** Presenta los insumos que han tenido movimiento en el presente mes. Muestra la fecha del movimiento, el número del documento que respalda la transacción, el tipo de movimiento, la cantidad de insumos involucrado en la transacción, y el valor total de la transacción.

#### REPORTES

- 3.6 **LISTADO DE EXISTENCIAS DE INSUMOS:** Este reporte muestra la cantidad actual en stock para todos los insumos existentes en el inventario.
- 3.7 **LISTADO DE INSUMOS BAJO EL PUNTO DE REORDEN:** En este reporte se presenta aquellos insumos cuya cantidad en stock es inferior a la cantidad mínima permitida.

3.8 MOVIMIENTO DE INSUMOS : Este reporte muestra los insumos que han tenido movimiento en el presente mes.

## CONTROL DE INVENTARIO DE EQUIPOS



4. **CONTROL DE INVENTARIO DE EQUIPOS:** Por medio de esta opción se lleva un control de todos los equipos existente en cada uno de los laboratorios.

Este módulo también realiza el proceso de depreciación y revalorización de los equipos. El proceso de depreciación va a servir, además, para determinar el costo por hora de utilización del equipo en un orden de trabajo y junto con el proceso de revalorización de equipos va a permitir determinar el valor actual de los equipos existentes en los inventarios.

- 4.1 **MANTENIMIENTO DE EQUIPOS:** Permite realizar el ingreso, modificación y eliminación de equipos del inventario. Permite mantener información general de los equipos, así como también información sobre los valores acumulados por depreciación al costo, depreciación acumulada por revalorización; y la revalorización acumulada de años anteriores. También se efectúa el cálculo del costo por hora de utilización del equipo en un orden de trabajo.
- 4.2 **PROCESO DE DEPRECIACION:** Este proceso se lo realiza mensualmente para cada uno de los equipos existentes en el inventario que no hayan sobrepasado los años de vida útil. En este proceso se determina el valor por depreciación para el período actual, y también la depreciación acumulada por revalorización.
- 4.3 **PROCESO DE REVALORIZACION:** Este proceso se lo realiza anualmente para cada uno de los equipos existentes en el inventario. En este proceso se determina la revalorización para el año corriente y el valor de revalorización acumulada de años anteriores.

## CONSULTAS

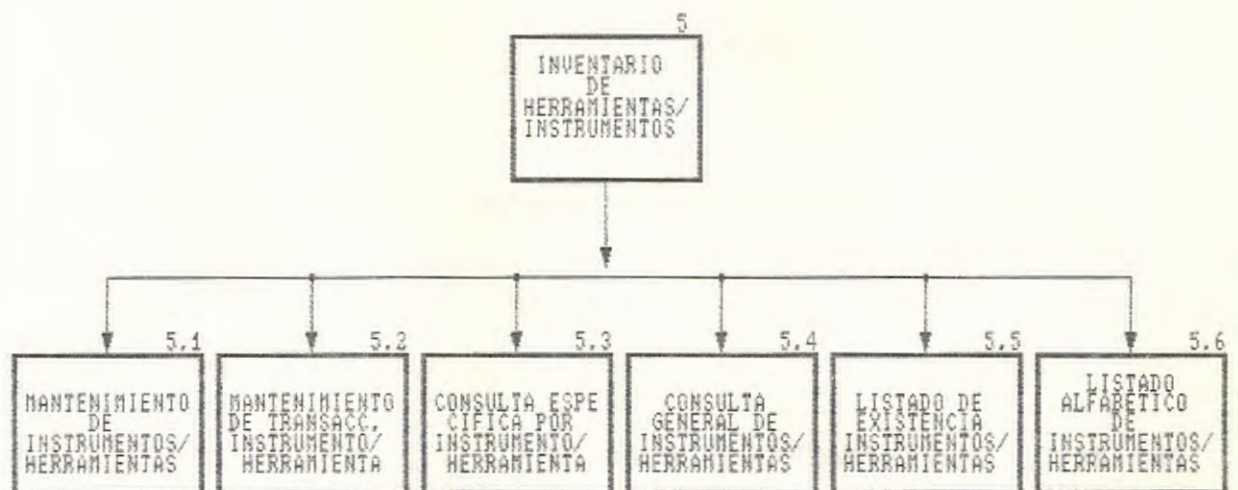
- 4.4 **ESPECIFICA DE EQUIPOS:** Esta opción muestra tanto la información general de equipos, como la información de los acumulados por depreciación y revalorización de los equipos
- 4.5 **GENERAL DE EQUIPOS:** Esta consulta muestra para todos los equipos existentes en el inventario la cantidad actual en stock, el valor del costo por hora de utilización del equipo, el valor original del equipo y el valor actual del equipo.
- 4.6 **VALOR ACTUAL DE LOS EQUIPOS:** Esta consulta presenta todos los datos de los acumulados de los equipos, como son: depreciación acumulada al costo, revalorización acumulada, depreciación acumulada por revalorización y el valor actual del equipo.

## REPORTES

- 4.7 **ALFABETICO DE EQUIPOS:** Este listado muestra todos los equipos del inventarios ordenados alfabéticamente por el campo de descripción del equipo, además muestra la cantidad actual en stock, la marca, el modelo, el valor original y el valor actual del equipo.
- 4.8 **EXISTENCIA DE EQUIPOS:** Este reporte contiene todos los equipos existentes en un laboratorio específico. Muestra la marca, costo por hora de la utilización y el valor original del equipo.
- 4.9 **DEPRECIACION DE EQUIPOS:** Muestra datos referentes a la depreciación tales como: la fecha de adquisición, los años de vida útil, el porcentaje de depreciación anual, el valor de adquisición del equipo, el valor por depreciación acumulada del valor de adquisición de años anteriores, el valor por depreciación de la revalorización y el valor por depreciación del presente mes.

- 4.10 REVALORIZACION DE EQUIPOS: Muestra los datos referentes al proceso de revalorización, tales como: la fecha de adquisición, el valor de adquisición del equipo, el valor de la revalorización acumulada de años anteriores, el valor de la revalorización para el período actual, y el valor actual del equipo.
- 4.11 MANTENIMIENTO INDICE DE REVALORIZACION: Por medio de esta opción se realiza el ingreso, modificación y eliminación del índice de revalorización para un año determinado.

## CONTROL DE INVENTARIO DE INSTRUMENTOS/ HERRAMIENTAS



**5. CONTROL DE INVENTARIO DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS:**

Por medio de esta opción se lleva un control de todos las herramientas e instrumentos existentes en cada uno de los laboratorios, así como también del costo por hora de utilización de un instrumento/herramienta en una orden de trabajo.

**5.1 MANTENIMIENTO DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS :** Permite realizar el ingreso, modificación y eliminación de instrumentos/herramientas.

**5.2 MANTENIMIENTO DE TRANSACCIONES:** Por medio de esta opción se pueden realizar ingreso y modificación de transacciones de instrumentos/herramientas.

**CONSULTAS**

**5.3 ESPECIFICA DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS:** Esta consulta muestra información general, así como también la cantidad en stock al inicio del mes y la cantidad actual en stock y el costo por hora de utilización de un instrumento/herramienta específico.

**5.4 GENERAL DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS:** Presenta para todos los instrumentos/herramientas en inventario la marca, el distribuidor, el valor unitario y el costo por hora de utilización.

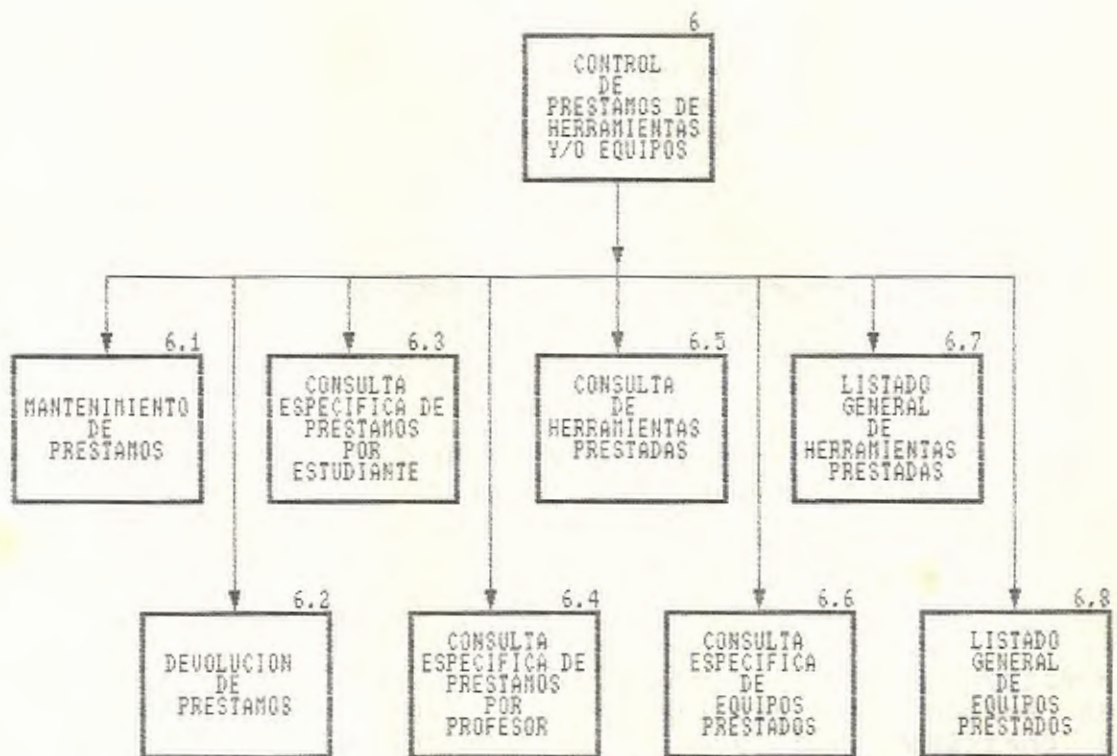
**REPORTES**

**5.5 EXISTENCIAS DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS:** Contiene información referente a la marca, cantidad actual en stock, valor unitario de cada instrumento/herramienta y el valor general para dicho código.

**5.6 ALFABETICO DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS:** Muestra la información referente a todos los instrumentos/herramientas existentes en inventario, ordenado alfabéticamente por la descripción del instrumento/herramienta.



## CONTROL DE PRESTAMOS DE HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS



6. **CONTROL DE PRESTAMOS HERRAMIENTAS Y EQUIPOS:** Este módulo le permite al usuario llevar el control de las herramientas y equipos prestados a los estudiantes o profesores.

Por medio de las consultas podemos determinar si un estudiante y/o profesor tiene alguna herramienta o equipo prestado.

- 6.1 **MANTENIMIENTO DE PRESTAMOS:** Por medio de esta opción se registran el ingreso, modificación y eliminación de los préstamos realizados por los estudiantes y/o profesores.

- 6.2 **DEVOLUCION DEL PRESTAMO:** Por medio de esta opción se registran las devoluciones de herramientas/equipos realizados por estudiantes o profesores.

#### CONSULTAS

- 6.3 **ESPECIFICA DE PRESTAMOS POR PRESTATARIO:** Muestra a todos los instrumentos/herramientas y equipos que ha prestado un determinado estudiante o profesor.

- 6.4 **INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS PRESTADAS:** Se muestra por pantalla el número de cédula o matrícula, el nombre del prestatario, la fecha en que fue realizado el préstamo, la fecha del vencimiento, la cantidad prestada y la cantidad devuelta hasta el momento.

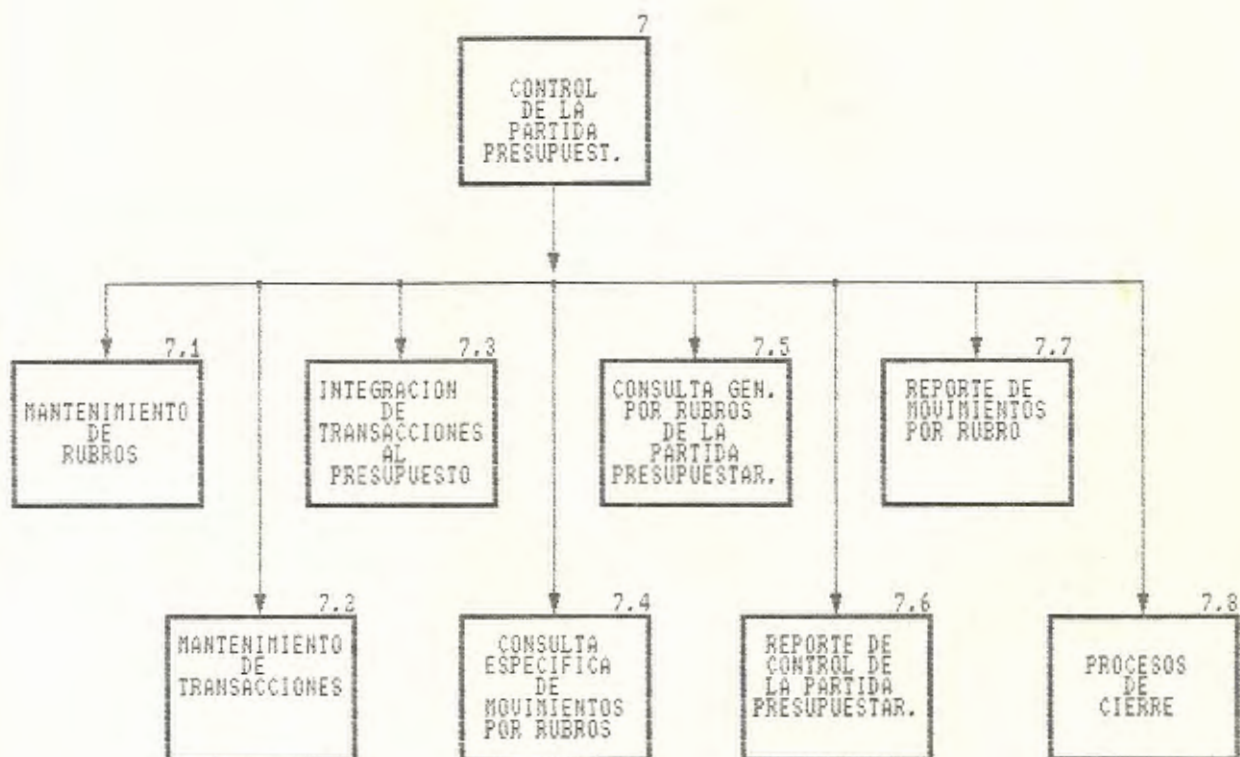
- 6.5 **EQUIPOS PRESTADOS:** Se muestra por pantalla el número de cédula o matrícula, el nombre del prestatario, la fecha en que fue realizado el préstamo, la fecha del vencimiento, la cantidad prestada y la cantidad devuelta hasta el momento.

#### REPORTES

- 6.6 **GENERAL DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS PRESTADAS:** Contiene el código y descripción del instrumento/herramienta prestada, número de cédula o matrícula, el nombre del prestatario, la fecha del préstamo, fecha de vencimiento, cantidad prestada, cantidad devuelta.

- 6.7 **GENERAL DE EQUIPOS PRESTADOS:** Contiene el código y descripción del equipo prestado, número de cédula o matrícula, el nombre del prestatario, la fecha del préstamo, fecha de vencimiento, cantidad prestada, cantidad devuelta.

## CONTROL DE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA



7. **CONTROL DE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA:** Este módulo le permite al usuario llevar el control de los valores que ingresan por otros conceptos que no son por servicios a las cuentas especiales de la partida presupuestaria.

Por medio de las consultas podemos determinar cuál es el presupuesto actual de la Facultad.

- 7.1 **MANTENIMIENTO DE RUBROS:** Por medio de esta opción se puede realizar alta, baja, modificación de las cuentas especiales que forman la partida presupuestaria.
- 7.2 **MANTENIMIENTO DE TRANSACCIONES:** Esta opción permite realizar alta, baja, modificación de transacciones que afectan a la cuentas de presupuesto.
- 7.3 **INTEGRACION DE TRANSACCIONES AL PRESUPUESTO:** Por medio de esta opción se integran las transacciones de cada uno de los laboratorios generadas por el cobro de servicios. Aumentan o disminuyen según sea un ingreso o egreso a las cuentas especiales del presupuesto.

#### CONSULTAS:

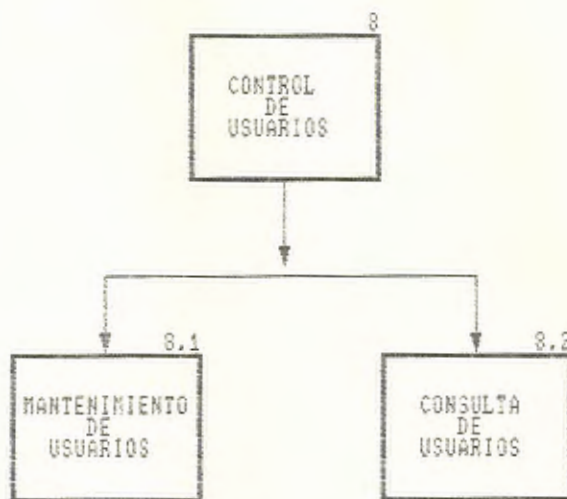
- 7.4 **MOVIMIENTOS POR RUBROS:** Se puede realizar la consulta de un rubro específico o de todos los rubros. Se presenta por pantalla el nro. del comprobante, detalle de la transacción, tipo de movimiento, fecha de movimiento, valor del movimiento y el saldo.
- 7.5 **RUBROS DE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA:** Presenta por pantalla el código del rubro, valor inicial partida, ingresos, egresos, y el saldo final de todos los rubros existentes.

#### REPORTES:

- 7.6 **CONTROL DE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA:** Emite un Listado con el código del rubro, valor inicial partida, ingresos, egresos, y el saldo final de todos los rubros existentes.

- 7.7 **MOVIMIENTOS POR RUBROS:** Se emite un reporte con los siguientes campos: Nro. del comprobante, detalle de la transacción, tipo de movimiento, fecha de movimiento, valor del movimiento y el saldo.
- 7.8 **PROCESOS DE CIERRE:** Por medio de esta opción se realizan los procesos de cierre mensuales y anuales.

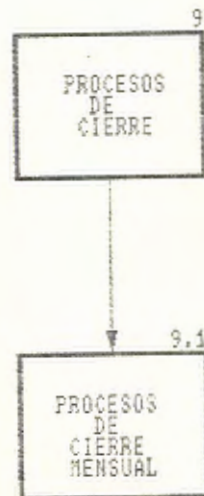
## MANTENIMIENTO DE USUARIOS



8. **CONTROL DE USUARIOS:** Este módulo tiene como finalidad la creación de los usuarios que tendrán acceso al sistema.
- 8.1 **MANTENIMIENTO DE USUARIOS:** Esta opción le permite al usuario que tiene la más alta seguridad en el sistema crear , modificar o dar de baja a los usuarios que utilizan el sistema
- 8.2 **CONSULTA DE USUARIOS:** Esta opción le permite al usuario que tiene la más alta seguridad en el sistema consultar los usuarios existentes con sus respectivas claves.



## PROCESOS DE CIERRE



9. **PROCESOS DE CIERRE:** Este módulo realiza lo siguiente:

- Elimina el archivo de movimientos de insumo y de presupuesto.
- Coloca en Cantidad inicial del insumo el valor del Stock.
- Coloca en Cantidad inicial de la herramienta el valor del Stock.
- Elimina las ordenes de trabajo canceladas y anuladas.
- Se emite un reporte con las actualizaciones realizadas en este proceso de cierre.

10. **MANTENIMIENTO DEL SISTEMA:** Este módulo tiene como finalidad asegurar la información que manejará el sistema.
- 10.1 **RESPALDO DE ARCHIVOS:** Permitirá respaldar cualquier archivo del sistema de disco a diskette.
- 10.3 **RECUPERACION DE ARCHIVOS:** Permitirá restaurar información que pudiera perderse. Es decir que permite copiar archivos de diskette a disco.
- 10.2 **REINDEXAR ARCHIVOS:** Permitirá mantener actualizados los archivos índices, evitando de esta manera errores generados por fallas físicas o lógicas.

CAPITULO 3

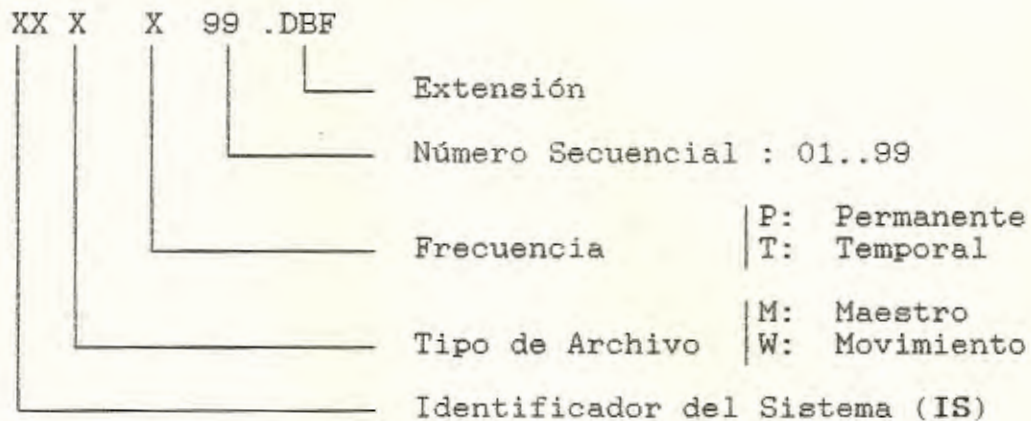
ESTANDARIZACION  
DE  
FORMATOS

## 1. ESTANDARIZACION DE FORMATOS.

Con el objeto de unificar los nombre a utilizarse en el sistema, y permitir así una mayor facilidad al momento de codificación y mantenimiento, se presenta la siguiente estandarización en los formatos a utilizar:

### 1.1 Estándares para nombres de Archivos.

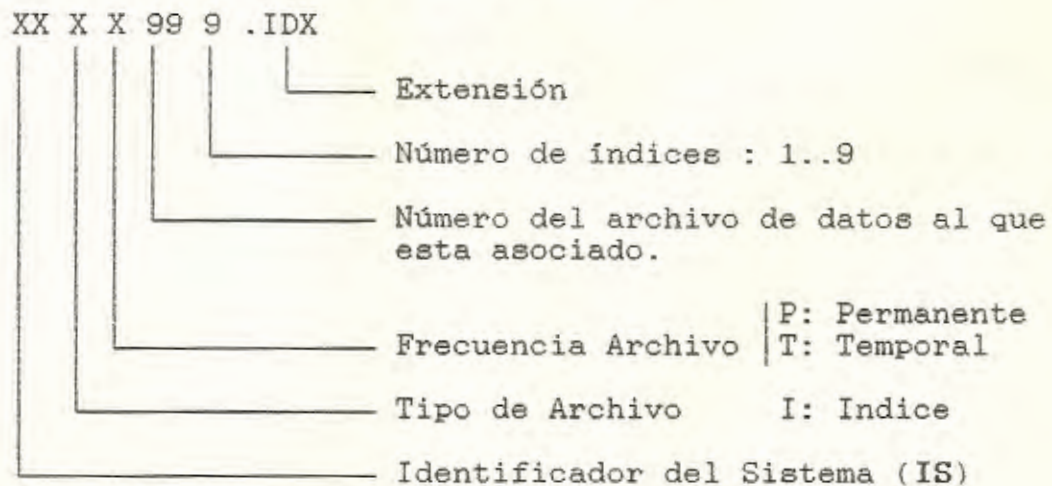
#### 1.1.1 Archivos de Datos



#### Ejemplo:

IS M P 02 .DBF Archivo de Servicios  
IS W T 03 .DBF Archivo Transacciones Presu.

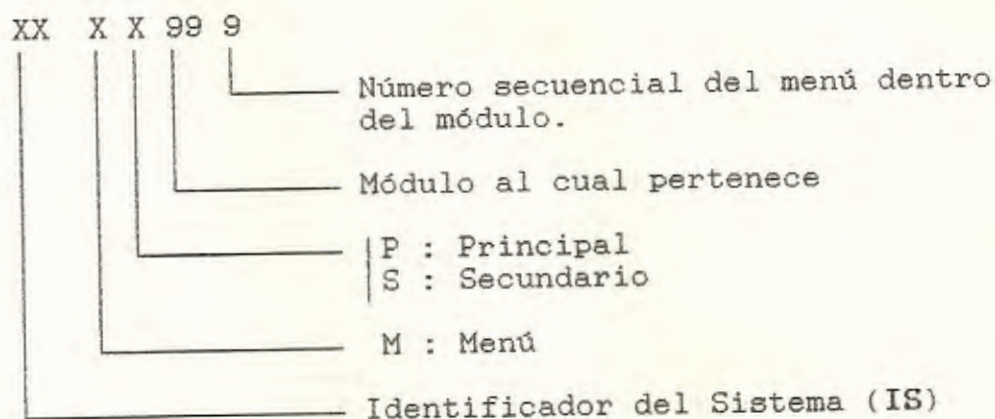
#### 1.1.2 Archivos de Indices



Ejemplo:

IS I P 02 1 .IDX Índice del Archivo de Servicios por código.  
IS I P 03 1 .IDX Índice del Archivo de Insumo por código.

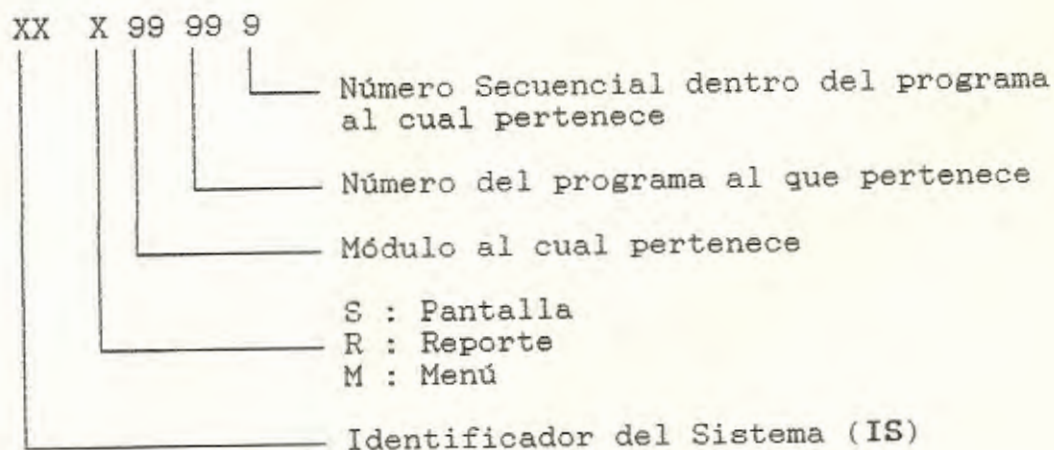
### 1.2 Nombres de Menues del Sistema



Ejemplo:

IS M P 01 1      Menú principal  
IS M S 01 1      Mantenimiento de Laboratorios y Talleres

### 1.3 Nombre de Pantallas, menues y reportes

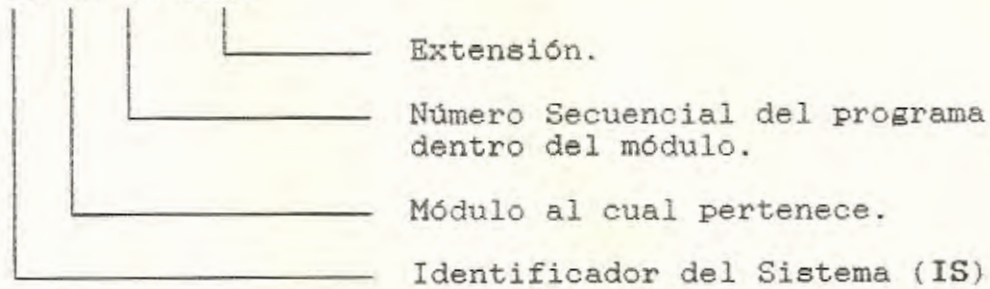


Ejemplo:

IS S 01 01 1 Ingreso de Lab./Talleres  
IS R 07 09 1 Listado de Equipos Prestados

**1.4 Nombre de Programas**

XX 99 99 .PRG

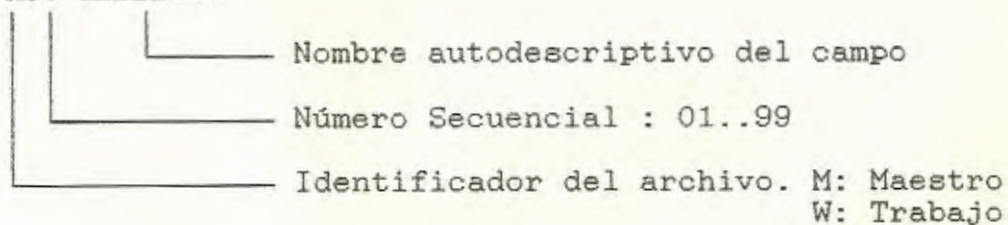


Ejemplo:

IS 01 01 .PRG Ingreso de Laboratorios  
IS 06 01 .PRG Ingreso de Instrum./Herram.

**1.5 Nombre de Campos de registros**

X99 XXXXXXX



Ejemplo:

M02 CODSERV Código del Servicio (Arch. Servic)  
M03 STOCK Cantidad de insumos existentes

### 1.6 FORMATO STANDARD EN LAS PANTALLAS

Laboratorio  
Programa

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS
---

Fecha  
Hora

Nombre de la opción
---------------------

---

LINEA DE MENSAJES





CAPITULO 4

ESTANDARIZACION  
DE  
CODIGOS

## 2. ESTANDARIZACION DE CODIGOS

### 2.1 LABORATORIOS

#### a) Formato del Código de Laboratorio

Longitud : 2 bytes  
Tipo : Numérico  
Formato :

99

|  
└──

Número secuencial 01..99

#### b) Códigos de Laboratorios y Talleres

<u>CODIGO</u>	<u>LABORATORIO/TALLER</u>
01	Conversión de Energía
02	Metalurgia Mecánica
03	Mecánica de Sólidos
04	Mecánica de Fluidos
05	Taller Mecánico

### 2.2 SERVICIOS

#### a) Formato del Código de Servicio

Longitud : 2 bytes  
Tipo : Numérico  
Formato :

99

|  
└──

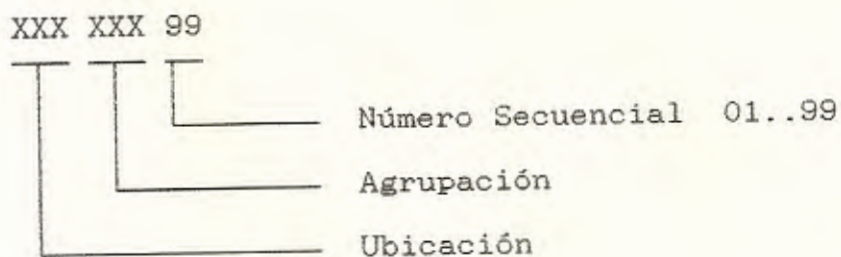
Número secuencial 01..99



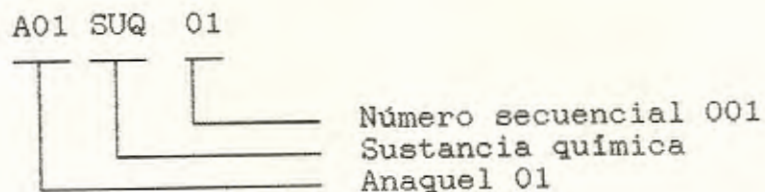
## 2.3 INSUMOS

### a) Formato del Código del Insumo

Longitud : 8 bytes  
 Tipo : Alfanumérico  
 Formato :



Ejemplo :



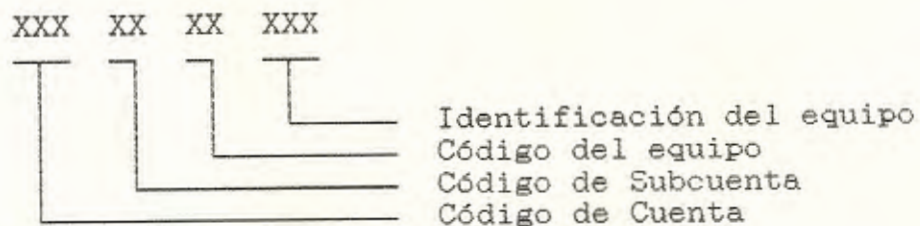
### b) Unidades de medida

Código	Descripción
Kgr	Kilogramo
Lbr	Libras
Cm3	Centímetros Cúbicos
M3	Metros Cúbicos
Ltro	Litro
Fnd	Funda

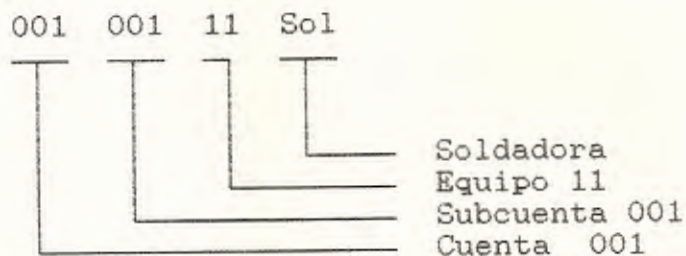
## 2.4 EQUIPOS

### a) Formato del Código del Equipo

Longitud : 10 bytes  
Tipo : Alfanumérico  
Formato :



Ejemplo :



### b) Orden de Compra

Longitud : 4 bytes  
Tipo : Numérica  
Formato :



c) Egreso de Bodega

Longitud : 4 bytes  
Tipo : Numérica  
Formato :

9999



Número secuencial 0001..9999

2.5 PRESTAMOS

a) Tipos de Préstamo

Longitud : 1 bytes  
Tipo : Carácter  
Formato :

H : Herramienta  
E : Equipo

b) Tipos de Préstante

Longitud : 1 bytes  
Tipo : Carácter  
Formato :

A : Alumno  
P : Profesor

2.6 ORDENES DE TRABAJO

a) Formato de la Orden de Trabajo

Longitud : 4 bytes  
Tipo : Numérico  
Formato :

9999



Número secuencial 0001..9999

- b) Tipo de Movimiento
  - Longitud : 1 bytes
  - Tipo : Carácter
  - Formato :
    - I : Ingreso
    - E : Egreso



CAPITULO 5

DESCRIPCION  
DE  
ARCHIVOS

ARCHIVO DE USUARIOS					
NOMBRE : ISMPOO ORGANIZACION : Indexado DURACION : Permanente  DESCRIPCION : Contiene información sobre los usuarios que tienen acceso al sistema.			ARCHIVOS INDICES: ISIPO01.IDX : MOCLAUSU  ISIPO02.IDX : MONIVEL  LONG. REG. : 38 BYTES		
DESCRIPCION DE REGISTRO					
No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	MONOMUSU	C	30		Nombre del Usuario
2	MOCLAUSU	C	5		Clave del Usuario
3	MONIVEL	N	2		Nivel del Usuario
OBSERVACIONES:					TIPO DE CAMPO
					C      Caracter M      Memo N      Numérico L      Lógico D      Date (fecha)

ARCHIVO DE LABORATORIOS Y TALLERES					
NOMBRE : ISMP01 ORGANIZACION : Indexado DURACION : Permanente			ARCHIVOS INDICES: ISIP011.IDX : M01CODLT		
DESCRIPCION : Contiene información sobre los Laboratorios y Talleres de Ingeniería Mecánica.			LONG. REG. : 106 BYTES		
DESCRIPCION DE REGISTRO					
No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	M01CODLT	N	2	0	Código del Laboratorio/taller
2	M01NOMBLT	C	14		Nombre del Laboratorio/Taller
3	M01ENCARG	C	25		Nombre del Encargado
4	M01AYUDAN	C	25		Nombre del Ayudante
5	M01FECCRE	D	8		Fecha de creación
6	M01RUBRO	N	10	0	Código cuenta de Presupuesto
OBSERVACIONES:  Los códigos para los Laboratorios se encuentran en la sección Estandarización de Formatos y Códigos.			TIPO DE CAMPO  C    Caracter M    Memo N    Numérico L    Lógico D    Date (fecha)		

ARCHIVO REFERENCIA DE SERVICIOS GENERAL					
NOMBRE : ISMPO2 ORGANIZACION : Indexado DURACION : Permanente			ARCHIVOS INDICES: ISIPO21.IDX : M02CODLT M02CODSERV		
DESCRIPCION : Contiene informa- ción sobre los Servicios que prestan cada uno de los Labora- torios y Talleres .			LONG. REG. : 72 BYTES		
DESCRIPCION DE REGISTRO					
No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	M02CODLT	N	2	0	Código del Laboratorio/taller
2	M02CODSERV	N	2	0	Código del Servicio
3	M02DESCRIP	C	30		Descripción del Servicio
4	M02TMPQING	N	5	0	Tiempo que requiere el Ingeniero
5	M02TMPOTEC	N	5	0	Tiempo que requiere el Técnico
6	M02TMPQAYU	N	5	0	Tiempo que requiere el Ayudante
7	M02NRDING	N	2	0	Número de Ingenieros
8	M02NRROTEC	N	2	0	Número de Técnicos
9	M02NRQAYU	N	2	0	Número de Ayudantes
10	M02VLRSER	N	14	2	Valor del Servicio
11	M02FORCOMP	N	3	0	Grado de complejidad
OBSERVACIONES:					TIPO DE CAMPO
Los códigos para los Laborato- rios y Servicios se encuentran en la sección Estandarización de formatos y códigos.					C      Caracter M      Memo N      Numérico L      Lógico D      Date (fecha)

ARCHIVO REFERENCIA DE SERVICIOS DETALLE					
NOMBRE : ISMPO3 ORGANIZACION : Indexado DURACION : Permanente			ARCHIVOS INDICES: ISIPO31.IDX : M03CODLT M03CODSERV		
DESCRIPCION : Almacena la cantidad de insumos, herramientas y equipos que básicamente se usan para un determinado servicio.			LONG. REG. : 53 BYTES		
DESCRIPCION DE REGISTRO					
No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	M03CODLT	N	2	0	Código del Laboratorio/taller
2	M03CODSERV	N	2	0	Código del Servicio
3	M03TIPITEM	C	1		Tipo del Item : I, H, E
4	M03CODITEM	C	10		Código del Item
5	M03CANTREQ	N	8	2	Cantidad de item requerido
6	M03DESCRIP	C	30		Descripción del Item
OBSERVACIONES:				TIPO DE CAMPO	
				C     Character M     Memo N     Numérico L     Lógico D     Date (fecha)	

ARCHIVO DE INSUMOS					
NOMBRE : ISMP04 ORGANIZACION : Indexado DURACION : Permanente			ARCHIVOS INDICES: ISIP041.IDX : M04CODLT M04CODINSU ISIP042.IDX : M04CODLT M04DESCRIP LOG. REG. : 74 BYTES		
DESCRIPCION DE REGISTRO					
No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	M04CODLT	N	2	0	Código del Laboratorio/taller
2	M04CODINSU	C	8		Código del Insumo
3	M04DESCRIP	C	30		Descripción del Insumo
4	M04UNIDMED	C	4		Unidad de Medida
5	M04STOCK	N	7	2	Cantidad en Stock
6	M04VALUNIT	N	12	2	Valor Unitario
7	M04REORDEN	N	7	2	Cantidad de Reorden
8	M04CANTINI	N	7	2	Cantidad a inicio de mes
OBSERVACIONES:					TIPO DE CAMPO  C     Caracter M     Memo N     Numérico L     Lógico D     Date (fecha)

ARCHIVO DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS

NOMBRE : ISMPO5 ORGANIZACION : Indexado DURACION : Permanente  DESCRIPCION : Contiene informa ción sobre las Herramientas existentes en cada laboratorio	ARCHIVOS INDICES: ISIPO51.IDX : M05CODLT M05CODHERR  ISIPO52.IDX : M05CODLT M05DESCRIP  LOG. REG. : 97 BYTES
--	---

DESCRIPCION DE REGISTRO

No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	M05CODLT	N	2	0	Código del Laboratorio/taller
2	M05CODHERR	C	8		Código de la Herramienta
3	M05DESCRIP	C	30		Descripción de la Herramienta
4	M05STOCK	N	2	0	Cantidad en Stock
5	M05MARCA	C	15		Marca de la Herramienta
6	M05DISTRIB	C	15		Nombre del Distribuidor
7	M05VALOR	N	12	2	Valor de la Herramienta
8	M05CHINHER	N	10	2	Costo de utilizar una herramienta
9	M05UNIPRES	N	2	0	Unidades prestadas
10	M05CANTINI	N	2	0	Cantidad a inicio de mes

OBSERVACIONES:

TIPO DE CAMPO

C    Character  
 M    Memo  
 N    Numérico  
 L    Lógico  
 D    Date (fecha)

ARCHIVO DE EQUIPOS

NOMBRE : ISMP06 ORGANIZACION : Indexado DURACION : Permanente  DESCRIPCION : Contiene informa- ción sobre los equipos existen- tes en cada laboratorio	ARCHIVOS INDICES: ISIP061.IDX : M06CODLT M06CODEQUI  ISIP062.IDX : M06CODLT M06DESCRIP  LOG. REG. : 223 BYTES
--	--

DESCRIPCION DE REGISTRO

No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	M06CODLT	N	2	0	Código del Laboratorio/taller
2	M06CODEQUI	C	10		Código del Equipo
3	M06DESCRIP	C	30		Descripción del Equipo
4	M06STOCK	N	2	0	Cantidad en Stock
5	M06SERIE	C	6		Serie del equipo
6	M06MARCA	C	15		Marca del equipo
7	M06DISTRIB	C	15		Nombre del Distribuidor
8	M06PAIS	C	10		Lugar de fabricación del equipo
9	M06MODELO	C	10		Modelo del equipo
10	M06COLOR	C	4		Color del equipo
11	M06ESTRUC	C	6		Material de fabricación del Equi.

OBSERVACIONES:

Continúa .....

TIPO DE CAMPO

- C     Character
- M     Memo
- N     Numérico
- L     Lógico
- D     Date (fecha)



ARCHIVO DE EQUIPOS					
NOMBRE : ISMP06 ORGANIZACION : Indexado DURACION : Permanente			ARCHIVOS INDICES: ISIP061.IDX : M06CODLT M06CODEQUI ISIP062.IDX : M06CODLT M06DESCRIP LOG. REG. : 223 BYTES		
DESCRIPCION : Contiene información sobre los equipos existentes en cada laboratorio					
DESCRIPCION DE REGISTRO					
No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
12	M06FACTCOM	N	4	0	Número factura de compra
13	M06ORDCOMP	N	4	0	Número Orden de compra
14	M06EGRBOD	N	4	0	Número de egreso de bodega
15	M06MOTOR	C	6		Número del motor del equipo
16	M06FECADG	D	8		Fecha de adquisición
17	M06VALOR	N	12	2	Valor del equipo
18	M06DEPAC	N	12	2	Revalorización Acumulada
19	M06DEPPER	N	12	2	Depreciación del Periodo
20	M06REVALAC	N	13	2	Revalorización Acumulada
21	M06REVALPE	N	12	2	Revalorización del Periodo
22	M06VIDAUTI	N	2		Años de vida útil
OBSERVACIONES:					TIPO DE CAMPO
....Viene Pag. 5-7					C      Caracter M      Memo N      Numérico L      Lógico D      Date (fecha)

ARCHIVO DE EQUIPOS					
NOMBRE : ISMPO6 ORGANIZACION : Indexado DURACION : Permanente			ARCHIVOS INDICES: ISIPO61.IDX : M06CODLT M06CODEGUI ISIPO62.IDX : M06CODLT M06DESCRIP LOG. REG. : 223 BYTES		
DESCRIPCION : Contiene información sobre los equipos existentes en cada laboratorio					
DESCRIPCION DE REGISTRO					
No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
23	M06CHEQUIP	N	12	2	Costo por hora del equipo
24	M06UNIPRES	N	2		Unidades prestadas
25	M06DEPACRE	N	12	2	Depreciación Acum. por Revaloriz.
26	M06PORCDEP	N	5	2	Porcentaje de depreciación
OBSERVACIONES:			TIPO DE CAMPO		
..... Viene Pag. 5-8			C      Caracter M      Memo N      Numérico L      Lógico D      Date (fecha)		

ARCHIVO DE PRESTAMOS

NOMBRE : ISMP07 ORGANIZACION : Indexado DURACION : Permanente  DESCRIPCION : Contiene información sobre los préstamos realizados de equipos y herramientas	ARCHIVOS INDICES: ISIP071.IDX : M07CODLT M07IDENTIF M07CODITEM  ISIP072.IDX : M07FECPRES  LOG. REG. : 70 BYTES
--	---

DESCRIPCION DE REGISTRO

No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	M07CODLT	N	2	0	Código Laboratorio/Taller
2	M07IDENTIF	N	10		Identificación del Prestante
3	M07TIPO	C	1		Tipo de Préstamo: H, E
4	M07TIPOPRE	C	1		Tipo de Prestante: A, P
5	M07CODITEM	C	10		Código del item prestado
6	M07PRESTAT	C	25		Nombre del Prestante
7	M07FECPRES	D	8		Fecha del préstamo
8	M07FECENTR	D	8		Fecha de entrega
9	M07CANTPRE	N	2	0	Cantidad prestada
10	M07CANTDEV	N	2	0	Cantidad devuelta

OBSERVACIONES:

TIPO DE CAMPO

- C    Caracter
- M    Memo
- N    Numérico
- L    Lógico
- D    Date (fecha)

ARCHIVO DE PRESUPUESTO					
NOMBRE : ISMPOB ORGANIZACION : Indexado DURACION : Permanente			ARCHIVOS INDICES: ISIPOB1.IDX : MOBRUBRO  LONG. REG. : 88 BYTES		
DESCRIPCION : Contiene información sobre los rubros de las cuentas especiales del presupuesto					
DESCRIPCION DE REGISTRO					
No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	MOBRUBRO	N	10		Código del Rubro
2	MOBNOMRUBR	C	25		Nombre del Rubro
3	MOBINGRESO	N	14	2	Valor del rubro por ingreso
4	MOBEGRESO	N	14	2	Valor del rubro por egreso
5	MOBSLINI	N	14	2	Saldo inicial de la partida
6	MOBSLINMES	N	14	2	Saldo Inicio de mes
OBSERVACIONES:					TIPO DE CAMPO  C      Caracter M      Memo N      Numérico L      Lógico D      Date (fecha)

ARCHIVO ORDEN DE TRABAJO TOTALES

NOMBRE : ISMP09  
 ORGANIZACION : Indexado  
 DURACION : Permanente

ARCHIVOS INDICES:  
 ISIP091.IDX : M09CODLT  
 M09NUMORDE

DESCRIPCION : Contiene informa-  
 ción sobre las ordenes de Traba-  
 jo de cada uno de los laborato-  
 rios

LONG. REG. : 159 BYTES

DESCRIPCION DE REGISTRO

No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	M09CODLT	N	2	0	Código del Laboratorio/Taller
2	M09NUMORDE	N	4	0	Número de Orden
3	M09CODSERV	N	2	0	Código del Servicio
4	M09FECORDE	D	8		Fecha de la Orden de Trabajo
5	M09PLAZO	N	3	0	Plazo para realizar el pago
6	M09CLIENTE	C	25		Nombre del cliente
7	M09VALORDE	N	14	2	Valor de la Orden de Trabajo
8	M09VALXCDB	N	14	2	Valor por cobrar
9	M09NUMELEM	N	3	0	Número de elementos ordenados
10	M09PORCOMP	N	3	0	Grado de complejidad
11	M09NROAYU	N	2	0	Número de Ayudantes

OBSERVACIONES:

Continua .....

TIPO DE CAMPO

- C     Character
- M     Memo
- N     Numérico
- L     Lógico
- D     Date (fecha)

ARCHIVO ORDEN DE TRABAJO TOTALES

NOMBRE : ISMP09	ARCHIVOS INDICES:
ORGANIZACION : Indexado	ISIP091.IDX : M09CODLT
DURACION : Permanente	M09NUMORDE
DESCRIPCION : Contiene información sobre las ordenes de Trabajo de cada uno de los laboratorios	LONG. REG. : 159 BYTES

DESCRIPCION DE REGISTRO

NO.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
12	M09NROTEC	N	2	0	Número de técnicos
13	M09NROING	N	2	0	Número de Ingenieros
14	M09TMPING	N	5	0	Tiempo del Ingeniero
15	M09TMPAYU	N	5	0	Tiempo del Ayudante
16	M09PLAZO	N	3	0	Plazo para realizar el pago
17	M09CLIENTE	C	25		Nombre del cliente
18	M09VALORDE	N	14	2	Valor de la Orden de Trabajo
19	M09VALXCOB	N	14	2	Valor por cobrar
20	M09NUMELEM	N	3	0	Número de elementos ordenados
21	M09PORCOMP	N	3	0	Grado de complejidad
22	M09NROAYU	N	2	0	Número de Ayudantes

OBSERVACIONES:

TIPO DE CAMPO

.... Viene Pag. 5-12

C      Caracter  
M      Memo  
N      Numérico  
L      Lógico  
D      Date (fecha)

## ARCHIVO ORDEN DE TRABAJO DETALLE

NOMBRE : ISMP10  
 ORGANIZACION : Indexado  
 DURACION : Permanente

ARCHIVOS INDICES:  
 ISIP101.IDX : M10CODLT  
 M10NUMORDE

DESCRIPCION : Contiene información sobre los insumos, equipos y herramientas usados por orden de trabajo.

LONG. REG. : 65 BYTES

## DESCRIPCION DE REGISTRO

No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	M10CODLT	N	2	0	Código laboratorio/taller
2	M10NUMORDE	N	4	0	Número de Orden
3	M10TIPOITE	C	1		Tipo del item : E,H,I
4	M10CODITEM	C	10		Código del Item
5	M10CANTREQ	N	7	2	Cantidad requerida
6	M10DESCRIP	C	30		Descripción del item
7	M10COSTO	N	11	2	Valor del Item

OBSERVACIONES:

TIPO DE CAMPO

C    Character  
 M    Memo  
 N    Numérico  
 L    Lógico  
 D    Date (fecha)

## ARCHIVO DE PARAMETROS

NOMBRE : ISMP11  
 ORGANIZACION : Secuencial  
 DURACION : Permanente

DESCRIPCION : Contiene informa-  
 ción sobre los parámetros que  
 sirven para realizar cálculos en  
 el sistema.

LONG. REG. : 80 BYTES

## DESCRIPCION DE REGISTRO

No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	M11CSHRING	N	10	2	Costo hora ingeniero
2	M11CDHRTEC	N	10	2	Costo hora técnico
3	M11CDHRAYU	N	10	2	Costo hora ayudante
4	M11OTRCOST	N	12	2	Otros Costos
5	M11PRUTPR	N	6	2	Porcentaje de utilidad profesor
6	M11PRUTEN	N	6	2	Porcentaje de utilidad entidad
7	M11PRUTFA	N	6	2	Porcentaje de utilidad facultad
8	M11PRUTSE	N	6	2	Porcentaje de utilidad servicio
9	M11CSHRENE	N	10	2	Costo hora energía
10	M11DSVCOR	N	3		Días de vencimiento de la orden

## OBSERVACIONES:

## TIPO DE CAMPO

C     Character  
 M     Memo  
 N     Numérico  
 L     Lógico  
 D     Date (fecha)



ARCHIVO FECHAS ULTIMA INTEGRACION					
NOMBRE : ISMP12 ORGANIZACION : Indexado DURACION : Permanente			ARCHIVO DE INDICES: ISIP121.IDX : M12CODLT		
DESCRIPCION : Contiene informa- ción sobre las últimas fechas de integración de cada uno de los laboratorios.			LONG. REG. : 11 BYTES		
DESCRIPCION DE REGISTRO					
No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	M12CODLT	N	2	0	Código laboratorio/taller
2	M12FCULCI	D	8		Fecha de última integración
OBSERVACIONES:					TIPO DE CAMPO C      Caracter M      Memo N      Numérico L      Lógico D      Date (fecha)

ARCHIVO INDICE REVALORIZACION

NOMBRE : ISMP13  
 ORGANIZACION : Indexado  
 DURACION : Permanente

ARCHIVO DE INDICES:  
 ISIP131.IDX : M13AÑO

DESCRIPCION : Contiene informa-  
 ción sobre los índices de revalo-  
 rización .

LONG. REG. : 8 BYTES

DESCRIPCION DE REGISTRO

No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	M13AÑO	N	2	0	Año de revalorización
2	M13INREVAL	N	6	2	Indice de revalorización

OBSERVACIONES:

TIPO DE CAMPO

C    Caracter  
 M    Memo  
 N    Numérico  
 L    Lógico  
 D    Date (fecha)

ARCHIVO MAESTRO DE MOVIMIENTOS DE PRESUPUESTO

NOMBRE : ISMTO1	ARCHIVO DE INDICES:
ORGANIZACION : Indexado	ISITO11.IDX : W01NUMCOMP
DURACION : Mensual	ISITO12.IDX : W01RUBRO
DESCRIPCION : Contiene información sobre las transacciones generadas para presupuesto de todos los laboratorios.	LONG. REG. : 72 BYTES

DESCRIPCION DE REGISTRO

NO.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	W01RUBRO	N	10	0	Código del rubro
2	W01NUMCOMP	N	10	0	Número de Comprobante
3	W01TIPOMOV	C	1		Tipo de movimiento
4	W01FECTRAN	D	8		Fecha de la transacción
5	W01VALTRAN	N	12	2	Valor de la transacción
6	W01DETALLE	C	30		Detalle de la transacción

OBSERVACIONES:

TIPO DE CAMPO

C     Character  
M     Memo  
N     Numérico  
L     Lógico  
D     Date (fecha)

ARCHIVO DE MOVIMIENTOS DE PRESUPUESTO					
NOMBRE : ISWT01 ORGANIZACION : Secuencial DURACION : Mensual			LONG. REG. : 72 BYTES		
DESCRIPCION : Contiene información sobre las transacciones generadas para presupuesto por un laboratorio específico.					
DESCRIPCION DE REGISTRO					
No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	WO1RUBRO	N	10	0	Código del rubro
2	WO1NUMCOMP	N	10	0	Número de Comprobante
3	WO1TIPOMOV	C	1		Tipo de movimiento
4	WO1FECTRAN	D	8		Fecha de la transacción
5	WO1VALTRAN	N	12	2	Valor de la transacción
6	WO1DETALLE	C	30		Detalle de la transacción
OBSERVACIONES:				TIPO DE CAMPO	
				C      Caracter M      Memo N      Numérico L      Lógico D      Date (fecha)	

ARCHIVO DE MOVIMIENTOS DE INSUMOS Y HERRAMIENTAS

NOMBRE : ISWT02  
 ORGANIZACION : Indexado  
 DURACION : Mensual  
 DESCRIPCION : Contiene información sobre las transacciones generadas para presupuesto por un laboratorio específico.

ARCHIVOS INDICES:  
 ISIT021.IDX : W02CODLT  
 W02TIPOITE  
 W02CODITEM  
 W02NUMDOC  
 W02TIPOMOV

LOGN. REG. : 80 BYTES

DESCRIPCION DE REGISTRO

No.	CAMPO	TIPO	LONG	DEC.	DESCRIPCION
1	W02CODLT	N	2	0	Código del laboratorio/Taller
2	W02TIPOITE	C	1		Tipo del Item : E,I,H
3	W02CODITEM	C	8		Código del Item
4	W02NUMDOC	N	10	0	Número del documento
5	W02TIPOMOV	C	1		Tipo de movimiento
6	W02CANTITE	N	7	2	Cantidad del item
7	W02VALTRAN	N	12	2	Valor de la transacción
8	W02FECTRAN	D	8		Fecha de la transacción
9	W02DETALLE	C	30		Detalle de la transacción

OBSERVACIONES:

TIPO DE CAMPO

C     Character  
 M     Memo  
 N     Numérico  
 L     Lógico  
 D     Date (fecha)

CAPITULO 6

MEJORES  
DEL  
SISTEMA

MENU : PRINCIPAL (USUARIOS DE NIVEL 2)

FORMATO : ISMP011.PRG

CONVERSION

06/01/90

ISMP011

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

13:05:21

MENU PRINCIPAL

1. CONTROL DE LABORATORIOS Y TALLERES
2. CONTROL DE LOS SERVICIOS PRESTADOS
3. CONTROL DE INVENTARIO DE INSUMOS
4. CONTROL DE INVENTARIO DE EQUIPOS
5. CONTROL DE INVENTARIO DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS
6. CONTROL DE PRESTAMOS DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
7. PROCESO DE CIERRE
8. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

0. FIN DE SESION

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← o digitando el número asociado

MENU : PRINCIPAL (USUARIOS DE NIVEL 1)

FORMATO : ISMP012.PRG

ISMP012

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

08/01/90  
16:09:08

MENU PRINCIPAL

1. CONTROL DE LABORATORIOS Y TALLERES
2. CONTROL DE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA
3. MANTENIMIENTO DE USUARIOS
4. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA
  
0. FIN DE SESION

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← o digitando el número asociado



MENU : CONTROL DE LABORATORIOS/TALLERES (USUARIOS DEL NIVEL 2)

FORMATO : ISMS011.PRG

CONVERSION  
ISMS011

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

06/01/90  
15:56:59

CONTROL DE LABORATORIOS Y TALLERES

- 2. CONSULTAS
- 3. REPORTES
- 0. VOLVER AL MENU PRINCIPAL

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← o digitando el número asociado

MENU : CONTROL DE LABORATORIOS/TALLERES (USUARIOS DEL NIVEL 1)

FORMATO : ISMS012.PRG

ISMS012

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

06/01/90  
15:56:59

CONTROL DE LABORATORIOS Y TALLERES

1. MANTENIMIENTO DE LABORATORIOS Y TALLERES
2. CONSULTAS
3. REPORTES
0. VOLVER AL MENU PRINCIPAL

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← o digitando el número asociado

MENU : CONTROL DE LOS SERVICIOS PRESTADOS.

FORMATO : ISMS021.PRG

CONVERSION  
ISMS021

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

06/05/90  
20:21:56

CONTROL DE LOS SERVICIOS PRESTADOS

1. MANTENIMIENTO DE ORDENES DE TRABAJO
2. CANCELACION DE ORDENES DE TRABAJO
3. ANULACION DE ORDENES INCOBRABLES
4. ACTUALIZACION DE PARAMETROS
5. CONSULTAS
6. REPORTES
  
0. VOLVER AL MENU PRINCIPAL

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← o digitando el número asociado

MENU : CONTROL DE INVENTARIO DE INSUMOS.

FORMATO : ISMS031.PRG

CONVERSION  
ISMS031

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS
---

07/05/90  
23:35:28

CONTROL DE INVENTARIO DE INSUMOS
----------------------------------

1. MANTENIMIENTO DE INSUMOS
2. MANTENIMIENTO DE TRANSACCIONES
3. CONSULTAS
4. REPORTES
0. VOLVER AL MENU PRINCIPAL

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← o digitando el número asociado

MENU : CONTROL DE INVENTARIO DE EQUIPOS.  
FORMATO : ISMS041.PRG

CONVERSION  
ISMS041

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS
---

06/03/90  
20:08:59

CONTROL DE INVENTARIO DE EQUIPOS
----------------------------------

1. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS
2. PROCESO DEPRECIACION DE EQUIPOS
3. PROCESO REVALORIZACION DE EQUIPOS
4. CONSULTAS
5. REPORTES
6. MANTENIMIENTO DEL INDICE DE REVALORIZACION
0. VOLVER AL MENU PRINCIPAL

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← o digitando el número asociado

MENU : CONTROL DE INVENTARIO DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS.

FORMATO : ISMS051.PRG

VERSION  
ISMS051

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

06/03/90  
21:01:11

CONTROL DE INVENTARIO DE INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS

1. MANTENIMIENTO DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS
2. MANTENIMIENTO DE TRANSACCIONES DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS
3. CONSULTAS
4. REPORTES
0. VOLVER AL MENU PRINCIPAL.

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← o digitando el número asociado

MENU : CONTROL DE PRESTAMOS DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.

FORMATO : ISMS061.PRG

CONVERSION  
ISMS061

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS
---

07/05/90  
23:35:28

CONTROL DE PRESTAMOS DE HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS
--

1. MANTENIMIENTO DE PRESTAMOS
2. DEVOLUCION DE PRESTAMOS
3. CONSULTAS
4. REPORTES
  
0. VOLVER AL MENU PRINCIPAL

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← o digitando el número asociado

MENU : CONTROL DE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA.

FORMATO : ISMS071.PRG

ISMS071

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

06/01/90  
17:01:56

CONTROL DE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA

1. MANTENIMIENTO DE RUBROS
2. MANTENIMIENTO DE TRANSACCIONES
3. CONSULTAS
4. REPORTE DE CONTROL DE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA
5. PROCESOS DE CIERRE
6. INTEGRACION TRANSACCIONES DE PRESUPUESTO
  
0. VOLVER AL MENU PRINCIPAL

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← O digitando el número asociado



MENU : CONSULTAS DE CONTROL DE LABORATORIOS Y TALLERES.  
(USUARIOS DEL NIVEL 1).

FORMATO : ISMS013.PRG

ISMS013

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

06/01/90  
16:09:08

CONSULTAS DE LABORATORIOS Y TALLERES

1. ESPECIFICA POR LABORATORIO/TALLER
2. LABORATORIOS/TALLERES EXISTENTES
0. VOLVER AL MENU ANTERIOR

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← O digitando el número asociado

MENU : REPORTES DE CONTROL DE LABORATORIOS Y TALLERES.  
(USUARIOS DEL NIVEL 1)

FORMATO : ISMS014.PRG

ISMS014

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

08/01/90  
16:09:08

REPORTES DE LABORATORIOS Y TALLERES

1. LABORATORIOS/TALLERES EXISTENTES
0. VOLVER AL MENU ANTERIOR

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← | O digitando el número asociado

MENU : CONSULTAS DE CONTROL DE LABORATORIOS Y TALLERES.  
(USUARIOS DEL NIVEL 2).

FORMATO : ISMS015.PRG

ISMS015

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

06/01/90  
16:09:08

CONSULTAS DE LABORATORIOS Y TALLERES

1. ESPECIFICA POR LABORATORIO/TALLER
2. LABORATORIOS/TALLERES EXISTENTES
3. SERVICIOS PRESTADOS POR LABORATORIO/TALLER
0. VOLVER AL MENU ANTERIOR

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← o digitando el número asociado

MENU : REPORTES DE CONTROL DE LABORATORIOS Y TALLERES.  
(USUARIOS DEL NIVEL 1)

FORMATO : ISMS016.PRG

ISMS016

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

06/01/90  
18:09:08

REPORTES DE LABORATORIOS Y TALLERES

1. SERVICIOS PRESTADOS POR LABORATORIO/TALLER
2. LABORATORIOS/TALLERES EXISTENTES
0. VOLVER AL MENU ANTERIOR

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← o digitando el número asociado

MENU : CONSULTAS DE CONTROL DE SERVICIOS PRESTADOS.

FORMATO : ISMS022.PRG

CONVERSION  
ISMS022

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS
---

06/05/90  
20:40:34

CONSULTAS DE LOS SERVICIOS PRESTADOS
--------------------------------------

1. INSUMOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS POR ORDEN TRABAJO
2. SERVICIOS PRESTADOS POR LABORATORIO
3. RESUMEN DE LOS COSTOS DE UN SERVICIO
  
0. VOLVER AL MENU ANTERIOR

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← | 0 digitando el número asociado

MENU : REPORTES DE CONTROL DE SERVICIOS PRESTADOS.  
FORMATO : ISMS023.PRG

CONVERSION  
ISMS023

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS
---

06/05/90  
20:40:34

REPORTES DE LOS SERVICIOS PRESTADOS
-------------------------------------

1. INSUMOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS POR ORDEN TRABAJO
2. SERVICIOS PRESTADOS POR LABORATORIOS
3. RESUMEN DE LOS COSTOS DE UN SERVICIO
4. ORDENES POR COBRAR POR VENCER
5. ORDENES POR COBRAR VENCIDAS
6. REIMPRESION RECIBO DE PAGO
  
0. VOLVER AL MENU ANTERIOR

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← o digitando el número asociado

MENU : CONSULTAS DE CONTROL DE INVENTARIO DE INSUMOS.

FORMATO : ISMS032.PRG

CONVERSION  
ISMS032

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

06/03/90  
20:08:59

CONSULTAS DE INVENTARIO DE INSUMOS

1. ESPECIFICA POR INSUMO
2. CONSULTA GENERAL DE INSUMOS
3. MOVIMIENTOS DE INSUMOS
0. VOLVER AL MENU ANTERIOR

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← o digitando el número asociado

MENU : CONSULTAS DE CONTROL DE INVENTARIO DE EQUIPOS.

FORMATO : ISMS042.PRG

CONVERSION  
ISO402

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

06/03/90  
20:08:59

CONSULTAS DE INVENTARIO DE EQUIPOS

1. ESPECIFICA POR EQUIPO
2. CONSULTA GENERAL DE EQUIPOS
3. VALOR ACTUAL DE LOS EQUIPOS
  
0. VOLVER AL MENU ANTERIOR

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← O digitando el número asociado



MENU : REPORTES DE CONTROL DE INVENTARIO DE EQUIPOS.

FORMATO : ISMS043.PRG

CONVERSION  
ISMS043

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS
---

07/05/90  
23:58:40

REPORTES DE INVENTARIO DE EQUIPOS
-----------------------------------

1. LISTADO ALFABETICO DE EQUIPOS
2. EXISTENCIA DE EQUIPOS
3. DEPRECIACION DE EQUIPOS
4. REVALORIZACION DE EQUIPOS
0. VOLVER AL MENU ANTERIOR

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← | O digitando el número asociado

MENU : REPORTE DE CONTROL DE INVENTARIO DE INSTRUMENTOS/  
HERRAMIENTAS.

FORMATO : ISMS053.PRG

CONVERSION  
ISMS053

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS
---

07/05/90  
23:35:28

REPORTES DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS
---------------------------------------

1. EXISTENCIA DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS
2. ALFABETICO DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS
0. VOLVER AL MENU ANTERIOR

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← O digitando el número asociado

MENU : CONSULTAS DE CONTROL DE PRESTAMOS DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.

FORMATO : ISMS062.PRG

CONVERSION  
ISMS062

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

07/05/90  
23:35:28

CONSULTAS DE PRESTAMOS DE HERRAMIENTAS/EQUIPOS

1. PRESTAMOS POR PERSONA RESPONSABLE
2. HERRAMIENTAS PRESTADAS
3. EQUIPOS PRESTADOS
  
0. VOLVER AL MENU ANTERIOR

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← O digitando el número asociado

MENU : REPORTE DE CONTROL DE PRESTAMOS DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.

FORMATO : ISMS062.PRG

CONVERSION  
ISMS061

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS
---

07/05/90  
23:35:28

REPORTES DE PRESTAMOS DE HERRAMIENTAS/EQUIPOS
---

1. LISTADO GENERAL DE HERRAMIENTAS PRESTADAS
2. LISTADO GENERAL DE EQUIPOS PRESTADOS
  
0. VOLVER AL MENU ANTERIOR

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite 4—| O digitando el número asociado

MENU : CONSULTAS DE CONTROL DE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA.

FORMATO : ISMS072.PRG

ISMS072

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

06/01/90

17:35:29

CONSULTAS DE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA

1. MOVIMIENTOS POR RUBROS
2. RUBROS DE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA
0. VOLVER AL MENU ANTERIOR

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← ] O digitando el número asociado

MENU : REPORTES DE CONTROL DE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA.

FORMATO : ISMS073.PRG

ISMS073

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

07/05/90  
22:33:33

REPORTES DE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA

1. MOVIMIENTOS POR RUBROS
2. CONTROL DE LA PARTIDA PRESUPUESTARIA
0. VOLVER AL MENU ANTERIOR

---

Flecha cursor ↑ y ↓ Selecciona y Digite ← O digitando el número asociado

CAPITULO 7

FORMATOS  
DE  
PANTALLA

2

PANTALLA : MANTENIMIENTO DE LABORATORIOS/TALLERES  
FORMATO : ISS01011

ISS0101

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

99/99/99  
99:99:99

INGRESO DE LABORATORIOS Y TALLERES

Código Laboratorio/Taller : [99]  
Nombre : [X-----X]  
Encargado : [X-----X]  
Ayudante : [X-----X]  
Fecha de Creación (MM/DD/AA) : [99/99/99]  
Rubro de Presupuesto asignado: [9999999999]

---

<F3> Salir sin Grabar

<F10> Grabar Registro



PANTALLA : CONSULTA ESPECIFICA DE LABORATORIOS/TALLERES

FORMATO : ISS01021

ISS0102

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

99/99/99  
99:99:99

CONSULTA ESPECIFICA DE LABORATORIOS Y TALLERES

Código Laboratorio/Taller : [99]

Nombre : X-----X

Encargado : X-----X

Ayudante : X-----X

Fecha de Creación (MM/DD/AA) : 99/99/99

Rubro de Presupuesto asignado: 9999999999

---

<ENTER> Para Continuar

PANTALLA : LABORATORIOS/TALLERES EXISTENTES

FORMATO : ISS01031

ISS0103 99/99/99  
99:99:99

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
 SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

CONSULTA GENERAL DE LABORATORIOS Y TALLERES EXISTENTES

COD. LAB.	NOMBRE LAB.	ENCARGADO	AYUDANTE	F. CREACION
99	X	X X	X X	99/99/99
99	X	X X	X X	99/99/99
99	X	X X	X X	99/99/99
99	X	X X	X X	99/99/99
V	V	V	V	V

<F1> Pantalla Siguiete    <F2> Pantalla Anterior    <F3> Fin Consulta

PANTALLA : CANCELACION DE ORDENES DE TRABAJO

FORMATO : ISS02021

CONVERSION  
ISS0202

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS
---

99/99/99  
99:99:99

CANCELACION DE ORDENES DE TRABAJO
-----------------------------------

Nro. Orden Trabajo : [9999]

Código Servicio : 99

Nombre del Cliente : X-----X

Descripción Servicio: X-----X

Fecha de la Orden : 99/99/99 Plazo : 999 Fecha Vcmto. : 99/99/99

Valor de la Orden : 99,999,999,999.99 Saldo Pendiente : 99,999,999,999.99

Valor a Cancelar : [99,999,999,999.99]

---

<F3> Salir sin Grabar

<F10> Grabar Registro

PANTALLA : ANULACION DE ORDENES INCOBRABLES

FORMATO : ISS02031

CONVERSION  
ISS0203

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS
---

99/99/99  
99:99:99

ANULACION DE ORDENES DE TRABAJO INCOBRABLES
---

Nro. Orden Trabajo : [9999]

Código Servicio : 99

Nombre del Cliente : X-----X

Descripción Servicio: X-----X

Fecha de la Orden : 99/99/99 Plazo : 999 Fecha Vcmto. : 99/99/99

Valor de la Orden : 999,999,999,999.99 Saldo Pendiente : 999,999,999,999.99

---

<F3> Salir sin Ampliar

<F10> Ampliar Orden

PANTALLA : ACTUALIZACION DE PARAMETROS

FORMATO : ISS02041

CONVERSION  
ISO204

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

99/99/99  
99:99:99

ACTUALIZACION DE PARAMETROS

Costo Energia por hora : [9,999,999.99] Costo hora Ingeniero : [9,999,999.99]

Costo hora Ayudante : [9,999,999.99] Costo hora Tecnico : [9,999,999.99]

Otros Costos : [9,999,999.99] Dias Vcmto Orden Tra.: [999]

Porcentaje Utilidad Profesor : [999.99]

Porcentaje Utilidad Facultad : [999.99]

Porcentaje Utilidad Entidad : [999.99]

Porcentaje Utilidad Servicio : [999.99]

---

<F3> Salir sin Grabar

<F10> Grabar Registro

PANTALLA : INSUMOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS USADAS POR ORDEN DE TRABAJO  
 FORMATO : ISS02051

CONVERSION  
 ISO205

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
 SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

99/99/99  
 99:99:99

INSUMOS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS USADOS POR ORDEN DE TRABAJO

Hro. Orden Trabajo : [9999]

Código Servicio : 99

Descripción del Servicio: X \_\_\_\_\_ X  
 Nombre del cliente : X \_\_\_\_\_ X

PERSONAL	CANTIDAD	TIEMPO		COSTO
Ingenieros	1	9999 Horas	9999 Min.	9,999,999.99
Técnicos	1	9999 Horas	9999 Min.	9,999,999.99
Ayudantes	1	9999 Horas	9999 Min.	9,999,999.99
TOTAL COSTO PERSONAL				9,999,99.99

<Enter> Para Continuar

PANTALLA : SERVICIOS PRESTADOS POR LABORATORIO/TALLER  
 FORMATO : ISS02061

CONVERSION  
 ISS0206

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
 SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

99/99/99  
 99:99:99

CONSULTA DE SERVICIOS PRESTADOS POR LABORATORIO

ORDEN	UTILIDAD SERVICIO	UTILIDAD ENTIDAD	UTILIDAD FACULTAD	UTILIDAD PROFESOR
9999	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99
9999	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99
9999	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99	99,999,999.99
V	V	V	V	V

<F1> Pantalla Siguiete    <F2> Pantalla Anterior    <F3> Fin de consulta

PANTALLA : RESUMEN DE LOS COSTOS DE UN SERVICIO

FORMATO : ISS02071

CONVERSION  
ISS0207

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

99/99/99  
99:99:99

RESUMEN DE LOS COSTOS DE UN SERVICIO

No. Orden Trabajo : [9999]

Código Servicio : 99

Descripción del Servicio: X-----X

PERSONAL	9,999,999.99
INSUMOS	9,999,999.99
EQUIPOS	9,999,999.99
HERRAMIENTAS	9,999,999.99
OTROS COSTOS	9,999,999.99
TOTAL COSTOS	9,999,999.99

Presione <Enter> Para Continuar



PANTALLA : MANTENIMIENTO DE INSUMOS  
FORMATO : ISS03011

CONVERSION  
ISO301

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS
---

99/99/99  
99:99:99

INGRESO DE INSUMOS
--------------------

Código de Insumo : [X-----X]  
Descripción Insumo : X-----X  
Unidad de Medida : X--X                      Costo Unitario : 999,999,999.99  
Cant. Invent. Inicial: 99,999.99              Punto Reorden : 99,999.99

---

<F3> Salir Sin Grabar

<F10> Grabar Registro

PANTALLA : MANTENIMIENTO DE TRANSACCIONES DE INSUMOS  
FORMATO : ISS03021

CONVERSION  
ISS0302

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

99/99/99  
99:99:99

INGRESO DE TRANSACCIONES

Número Documento : [9999999999]  
Código Insumo : [99999999] X-----X  
Tipo Movimiento : [X] I => Ingreso E => Egreso  
Fec. Transac. (MMDDAA): [99/99/99]  
Cantidad : [99]  
Valor Transacción : [999,999,999.99]  
Detalle Transacción : [X-----X]

<F3> Salir sin Grabar

<F10> Grabar Registro

PANTALLA : DEPRECIACION DE EQUIPOS  
FORMATO : ISS04021

CONVERSION  
ISS0402

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

99/99/99  
99:99:99

PROCESO DE DEPRECIACION DE EQUIPOS

Este proceso debe realizarse al final de cada mes

Fecha de Proceso (MMDDAA) :99/99/99

Proceso de Depreciación realizandose ....

Fin de proceso de Depreciación

PANTALLA : REVALORIZACION DE EQUIPOS

FORMATO : ISS04031

CONVERSION  
ISO403

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS
---

99/99/99  
99:99:99

REVALORIZACION DE EQUIPOS
---------------------------

Este proceso debe realizarse al final de cada año

Fecha de Proceso (MMDDAA) :99/99/99

Proceso de Revalorización realizandose.....

---

Fin del Proceso de Revalorización

PANTALLA : CONSULTA ESPECIFICA POR EQUIPO  
 FORMATO : ISS04041

CONVERSION ISO404	FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS	99/99/99 99:99:99
CONSULTA ESPECIFICA DE EQUIPOS		

Código Equipo	: [X-----X]	Descripción	: X-----X
Años vida útil	: 99	Valor	: 999,999,999.99
Color	: X--X	Marca	: X-----X
Modelo	: X-----X	Estructura	: X--X
Serie	: X--X	Motor	: X--X
País Procedencia	: X-----X	Comprado a	: X-----X
Factura	: 9999	Num. Egreso Bod	: 9999
Orden de Compra	: 9999	Fecha Ingreso	: 99/99/99

Datos de Depreciación y Revalorización

Depr. Acum. Años Ant.:	999,999,999.99	Revl. Acum. Años Ant.:	9999,999,999.99
Dep. Acum. Revaloriz.:	999,999,999.99	Costo Hora Equipo :	999,999,999.99

<ENTER> Para Continuar

PANTALLA : CONSULTA ESPECIFICA POR INSTR./HERRAMIENTA  
FORMATO : ISS05031

CONVERSION  
ISO503

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

99/99/99  
99:99:99

CONSULTA ESPECIFICA DE INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS

Código Inst./Herram. : [X-----X] X-----X  
Marca : X-----X  
Distribuidora : X-----X  
Cantidad Inicio Mes : 99  
Cantidad Actual : 99  
Valor Unitario : 999,999,999.99  
Costo Hora Inst./Herram. : 9,999,999.99

<ENTER> Para Continuar

PANTALLA : CONSULTA GENERAL DE HERRAMIENTAS  
 FORMATO : ISS05041

CONVERSION  
 ISO504

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
 SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

99/99/99  
 99:99:99

CONSULTA GENERAL DE INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS

CODIGO INST./HERR.	DESCRIPCION	STOCK ACTUAL	MARCA	DISTRIBUIDOR	VALOR UNITARIO	COGTO POR HORA
X-----X	X-----X	99	X-----X	X-----X	999,999,999.99	9,999,999.99
X-----X	X-----X	99	X-----X	X-----X	999,999,999.99	9,999,999.99
X-----X	X-----X	99	X-----X	X-----X	999,999,999.99	9,999,999.99
:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:
V	V	V	V	V	V	V

<F1> Pantalla Siguiete      <F2> Pantalla Anterior      <F3> Fin Consulta

PANTALLA : CONSULTA DE PRESTAMO POR PRESTATARIO  
 FORMATO : ISS06031

CONVERSION 88/88/88  
 IS0603

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
 SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

CONSULTA DE PRESTAMOS POR ESTUDIANTE/PROFESOR

# Cédula/Matricula : [9999999999] X-----X Alum.

Código Inst/Herr.	Tipo Art.	Descripción Artículo	Fecha Prestamo	Fecha Vomto.	Cant. Pres.	Cant. Dev.
X-----X	X---X	X-----X	88/88/88	88/88/88	88	88
X-----X	X---X	X-----X	88/88/88	88/88/88	88	88
X-----X	X---X	X-----X	88/88/88	88/88/88	88	88
V	V	V	V	V	V	V

<F1> Pantalla Siguiente    <F2> Pantalla Anterior    <F3> Fin Consulta



PANTALLA : MANTENIMIENTO DE RUBROS DEL PRESUPUESTO

FORMATO : ISS07011

ISS0701

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

99/99/99  
99:99:99

MODIFICACION DE RUBROS DEL PRESUPUESTO

Código del rubro: [9999999999]

Descripción : [X-----X]

Valor inicial : [99,999,999,999.99]

---

<F3> Salir Sin Grabar

<F10> Grabar Registro

PANTALLA : MANTENIMIENTO DE TRANSACCIONES DE PRESUPUESTO  
FORMATO : ISS07021

ISS0702

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

99/99/99  
99:99:99

INGRESO DE TRANSACCIONES

Nro. Comprobante : [999999999]  
Código del Rubro : [999999999] X-----X  
Tipo de Movimiento: [X] I -> Ingreso E -> Egreso  
Valor Movimiento : [999,999,999.99] Fecha Movimiento : [99/99/99]  
Descripción del Movimiento : [X-----X]

<F3> Salir sin Grabar

<F10> Grabar Registro

= CONSULTA DE MOVIMIENTOS POR RUBROS  
= 18807041

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

99/99/99  
99:99:99

CONSULTA DE MOVIMIENTOS POR RUBROS

del Rubro : [9999999999] X-----X

DETALLE	MOV	FECHA	VALOR	SALDO
		Saldo Inicio del mes	999,999,999.99	999,999,999.99
X-----	X	99/99/99	999,999,999.99	99,999,999,999.99
X-----	X	99/99/99	999,999,999.99	99,999,999,999.99
X-----	X	99/99/99	999,999,999.99	99,999,999,999.99
X-----	X	99/99/99	999,999,999.99	99,999,999,999.99
V	V	V	V	V

Presione <Enter> para otro rubro o <ESC> para finalizar consulta

PANTALLA : MANTENIMIENTO DE USUARIOS  
FORMATO : ISS08011

ISS0801

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

99/99/99  
99:99:99

INGRESO DE USUARIOS

Clave del Usuario : [X---X]

Nombre del Usuario : [X-----X]

Nivel del Usuario : [99]

---

<F3> Salir sin Grabar

<F10> Grabar Registro

PANTALLA : RESPALDO DE ARCHIVOS  
FORMATO : IS810011

CONVERSION  
IS1001

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

99/99/99  
99:99:99

RESPALDO DE ARCHIVOS

Todos los Archivos		[ ]
Laboratorios y Talleres	ISMPO1	[ ]
Referencia Servicios General	ISMPO2	[ ]
Referencia Servicios Detalle	ISMPO3	[ ]
Inventario de Insumos	ISMPO4	[ ]
Inventario de Herramientas	ISMPO5	[ ]
Inventario de Equipos	ISMPO6	[ ]
Prestamo de Equipos/Herramientas	ISMPO7	[ ]
Presupuesto	ISMPO8	[ ]
Orden Trabajo Totales	ISMPO9	[ ]
Orden Trabajo Detalle	ISMPO10	[ ]
Parametros	ISMPO11	[ ]
Movimientos de Presupuesto	ISWFO1	[ ]
Movimientos de Inventario	ISWFO2	[ ]
SALIR		[ ]

MARQUE CON UNA < X > LOS ARCHIVOS QUE DESHA RESPALDAR

PANTALLA : RECUPERACION DE ARCHIVOS  
FORMATO : ISS10021

CONVERSION  
IS1002

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA  
SISTEMA DE INVENTARIO Y CONTROL DE SERVICIOS

99/99/99  
99:99:99

RESTAURAR ARCHIVOS

Todos los Archivos		[ ]
Laboratorios y Talleres	ISMP01	[ ]
Referencia Servicios General	ISMP02	[ ]
Referencia Servicios Detalle	ISMP03	[ ]
Inventario de Insumos	ISMP04	[ ]
Inventario de Herramientas	ISMP05	[ ]
Inventario de Equipos	ISMP06	[ ]
Prestamo de Equipos/Herramientas	ISMP07	[ ]
Presupuesto	ISMP08	[ ]
Orden Trabajo Totales	ISMP09	[ ]
Orden Trabajo Detalle	ISMP10	[ ]
Parametros	ISMP11	[ ]
Movimientos de Presupuesto	ISWT01	[ ]
Movimientos de Inventario	ISWT02	[ ]
SALIR		[ ]

MARQUE CON UNA < X > LOS ARCHIVOS QUE DESEA RESTAURAR

CAPITULO 8

FORMATOS  
DE  
REPORTES

REPORTE : SERVICIOS PRESTADOS POR LABORATORIO/TALLER  
 FORMATO : ISRO1051

Facultad de Ingeniería Mecánica  
 CONVERSION  
 ISO105

Pag. 999  
 99/99/99  
 99:99:99

SERVICIOS PRESTADOS POR LABORATORIO/TALLER

Código Servicio : 99 Descripción : X-----X

PERSONAL	CANTIDAD	TIEMPO
Ingenieros	99	9999 Horas 9999 Min.
Técnicos	99	9999 Horas 9999 Min.
Ayudantes	99	9999 Horas 9999 Min.

RESUMOS UTILIZADOS :

CODIGOS	DESCRIPCION	CANTIDAD
X-----X	X-----X	9999.99
X-----X	X-----X	9999.99
X-----X	X-----X	9999.99
⋮	⋮	⋮
V	V	V

GRUPOS UTILIZADOS :

CODIGOS	DESCRIPCION	TIEMPO
X-----X	X-----X	9999 Horas 9999 Min.
X-----X	X-----X	9999 Horas 9999 Min.
X-----X	X-----X	9999 Horas 9999 Min.
⋮	⋮	⋮
V	V	V

INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS UTILIZADAS :

CODIGOS	DESCRIPCION	TIEMPO
X-----X	X-----X	9999 Horas 9999 Min.
X-----X	X-----X	9999 Horas 9999 Min.
X-----X	X-----X	9999 Horas 9999 Min.
⋮	⋮	⋮
V	V	V





REPORTE : ORDENES DE TRABAJO

FORMATO : ISRO2011

Facultad de Ingeniería Mecánica  
CONVERSION  
ISO201

Pag. 999  
99/99/99  
99:99:99

ORDEN DE TRABAJO

Código del Servicio : 99 X-----X  
Nro. Orden Trabajo : 9999  
Nombre del Cliente : X-----X  
Nro. de Elementos Ordenados : 99

DETALLE DE LOS COSTOS :

Costo de Personal	999,999,999.99
Costo de Insumos	999,999,999.99
Costo de Equipos	999,999,999.99
Costo de Herramientas	999,999,999.99
Otros Costos	999,999,999.99

TOTAL COSTOS	9,999,999,999.99
GRADO DE COMPLEJIDAD	9,999,999,999.99
TOTAL COSTOS + GRADO COMPLEJIDAD	9,999,999,999.99
VALOR TOTAL POR NRO. DE ELEMENTOS ORDENADOS	9,999,999,999.99
UTILIDAD DEL SERVICIO	9,999,999,999.99
VALOR TOTAL SERVICIO	9,999,999,999.99

REPORTE : ORDENES POR COBRAR POR VENCER .  
 FORMATO : ISRO2111

Facultad de Ingeniería Mecánica  
 CONVERSION  
 ISRO211

Pag. 999  
 99/99/99  
 99:99:99

ORDENES POR COBRAR POR VENCER

ORDEN	NOMBRE CLIENTE	SERV	FEC.VENC.	VALOR ORDEN	SALDO PENDIENTE
0000	X-----	X 99	99/99/99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
0000	X-----	X 99	99/99/99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
0000	X-----	X 99	99/99/99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
0000	X-----	X 99	99/99/99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
0000	X-----	X 99	99/99/99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
0000	X-----	X 99	99/99/99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
0000	X-----	X 99	99/99/99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
0000	X-----	X 99	99/99/99	99,999,999,999.99	99,999,999,999.99
	↓	↓	↓	↓	↓
	V	V	V	V	V



REPORTE : DEPRECIACION DE EQUIPOS

FORMATO : ISRO4091

Facultad de Ingeniería Mecánica  
 CONVERSION  
 IS0409

Pag. 999  
 99/99/99  
 99:99:99

LISTADO DE DEPRECIACION DE EQUIPOS

CODIGO EQUIPO	DESCRIPCION	FEC.AQUIS. MM/DD/AA	VIDA UTIL	PORC. DEPREC.	VALOR ORIGINAL	DEPRECIACION ACUMULADA AL COSTO	DEPRECIACION POR REVALORIZACION	DEPRECIACION MENSUAL
X	X	99/99/99	99	99	9,999,999,999.99	9,999,999.99	9,999,999.99	9,999,999.99
X	X	99/99/99	99	99	9,999,999,999.99	9,999,999.99	9,999,999.99	9,999,999.99
X	X	99/99/99	99	99	9,999,999,999.99	9,999,999.99	9,999,999.99	9,999,999.99
X	X	99/99/99	99	99	9,999,999,999.99	9,999,999.99	9,999,999.99	9,999,999.99
X	X	99/99/99	99	99	9,999,999,999.99	9,999,999.99	9,999,999.99	9,999,999.99
X	X	99/99/99	99	99	9,999,999,999.99	9,999,999.99	9,999,999.99	9,999,999.99
X	X	99/99/99	99	99	9,999,999,999.99	9,999,999.99	9,999,999.99	9,999,999.99
X	X	99/99/99	99	99	9,999,999,999.99	9,999,999.99	9,999,999.99	9,999,999.99
:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:
V	V	V	V	V	V	V	V	V









DESCRIPCION DETALLADA DEL PROGRAMA (ISO103) :

Leer en forma secuencial el archivo ISMP01. Por cada registro leído presentar los siguientes campos en la pantalla ISS01031 :

- Código del Laboratorio
- Nombre del Laboratorio
- Encargado del Laboratorio
- Ayudante del Laboratorio
- Fecha de creación



Realizar los siguientes cálculos:

El costo de hora ingeniero, costo hora ayudante, costo hora técnico, costo hora Energía, Gastos Generales y el porcentaje de utilidad del servicio son tomados del archivo de parámetros ISMP11.

Costo hora ingeniero = M11cshring  
Costo hora ayudante = M11cshrayu  
Costo hora técnico = M11cshrtec  
Costo hora energía = M11cshrene  
Gastos generales = M11otrcost  
Porcentaje utilidad = M11prutse

Todos los costos por hora se los transforma a minutos.

**Costo de Personal** = (tiempo en minutos \* costo en minutos del ingeniero) + (tiempo en minutos \* costo en minutos del ayudante) + (tiempo en minutos \* costo en minutos del técnico) .

**Costo de Insumos** = (Cantidad del insumo \* Valor unitario del insumo).

**Costo de Equipos** = (Tiempo en minutos de utilización del equipo \* costo en minutos del equipo) .

**Costo de Instrumentos\herramientas** = (Tiempo en minutos de utilización del instrumento\herramienta \* costo en minutos del instrumento\herramienta).

**Costo de Energía** = (Tiempo en minutos de utilización de los equipos utilizados \* Costo en minutos de la Energía).

**Otros Costos** = (Gastos generales + Costo de Energía)

**Total Costos** = Costo de personal + Costo de Insumos + Costo de Equipos + Costo de Instrumentos\herramientas + Otros Costos.

**Grado de complejidad** = (Total Costos \* Grado de complejidad)  
El grado de complejidad se lo ingresa con la orden de trabajo.

**Valor total por nro. de elementos ordenados** = ( Total Costos + Grado de complejidad ) \* Nro. de elementos ordenados.

**Utilidad del Servicio** = (Valor total por nro. de elementos ordenados \* porcentaje de utilidad del servicio).

**Valor Total Servicio** = (Valor total por nro. de elementos ordenados + Utilidad del Servicio).

- El código del equipo debe existir en el archivo ISMP06.
- El código de la herramienta debe existir en el archivo ISMP05.
- Sólo se puede realizar la modificación si la orden de trabajo no está vencida, no tiene abonos y no está cancelada.

**BAJA** : Se utiliza la subrutina ISO2012. Se pide el número de orden de trabajo.

Si existe esta orden de trabajo en el archivo ISMP09 se muestran los datos en la pantalla ISS02011 . Del archivo ISMP10 se toman los insumos, equipos y herramientas.

Pedir confirmación para eliminar la orden de trabajo.

Si se elimina la orden de trabajo realizar lo siguiente:

Actualizar el archivo ISMP04

Por cada insumo realizar lo siguiente :  $M04stock = M10cantreq + M04stock$ .

Actualizar el archivo ISWT02

Por cada insumo acceder a este archivo y eliminar el registro

Actualizar el archivo ISMP09

Eliminar el registro correspondiente a esta orden de trabajo.

Actualizar el archivo ISMP10

Eliminar todos los registros correspondientes a esta orden de trabajo.

#### VALIDACIONES :

- El número de la orden de trabajo debe existir en el archivo ISMP09.
- Sólo se puede dar de baja la orden de trabajo si no está vencida, no tiene abonos y no esta cancelada.

## DESCRIPCION DE PROGRAMA

**PROGRAMA** : SERVICIOS PRESTADOS POR LABORATORIO **NUMERO DE REFERENCIA** : IS0206.PRG

**OBJETIVO** : PRESENTAR POR PANTALLA TODOS LOS SERVICIOS PRESTADOS POR UN LABORATORIO DETERMINADO CON LA UTILIDAD QUE REPRESENTARON PARA LA ENTIDAD, FACULTAD, PROFESOR.

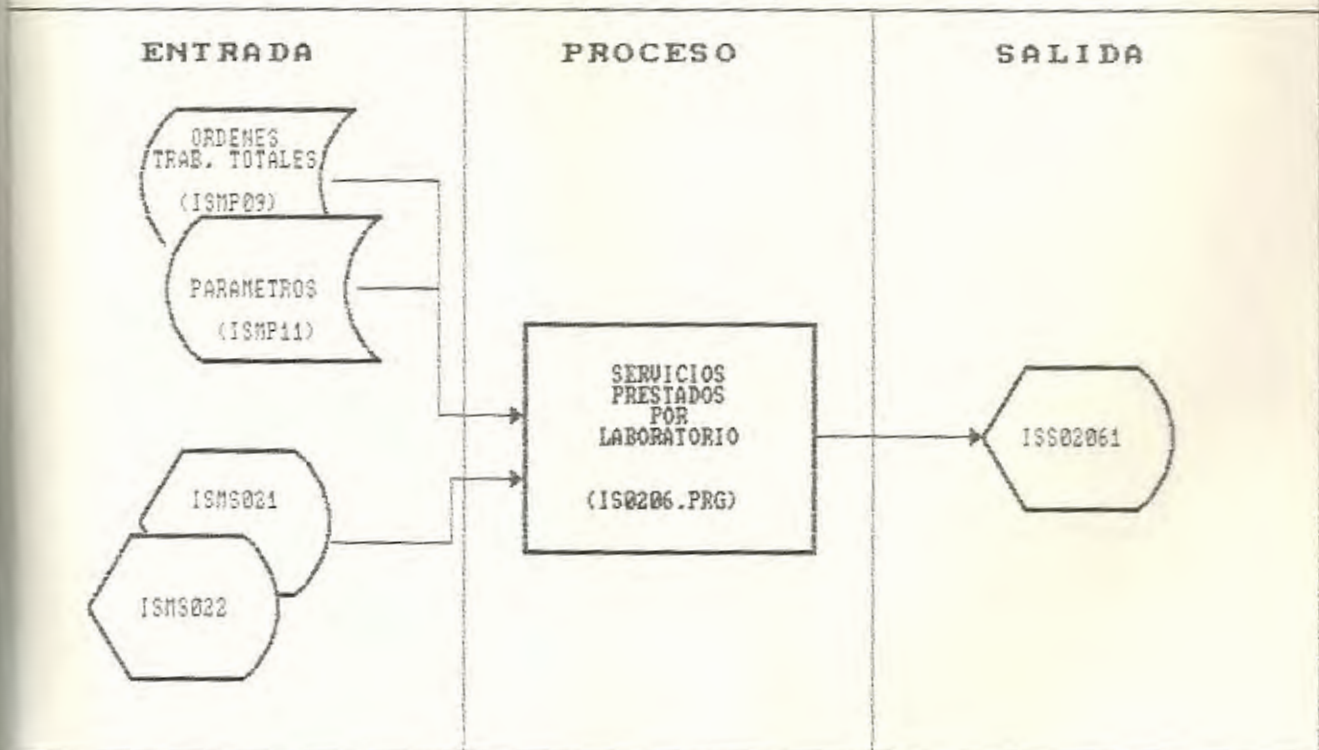
**FRECUENCIA** : CUANDO SE REQUIERA.

**ENTRADAS** :

- MENU CONTROL DE SERVICIOS PRESTADOS : ISMS021
- MENU DE CONSULTAS DE SERVICIOS PRESTADOS : ISMS022
- ARCHIVO ORDEN TRABAJO TOTALES : ISMP09
- ARCHIVO DE PARAMETROS : ISMP11

**SALIDAS** : - PANTALLA : ISS02061

### DIAGRAMA DE BLOQUE



## DESCRIPCION DE PROGRAMA

**PROGRAMA** : LISTADO DE INSUMOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS USADOS POR ORDEN DE TRABAJO. **NUMERO DE REFERENCIA** : IS0200.PRG

**OBJETIVO** : EMITIR UN REPORTE CON LOS INSUMOS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS USADOS POR ORDEN DE TRABAJO ESTE REPORTE ESTA CLASIFICADO POR ORDEN DE TRABAJO.

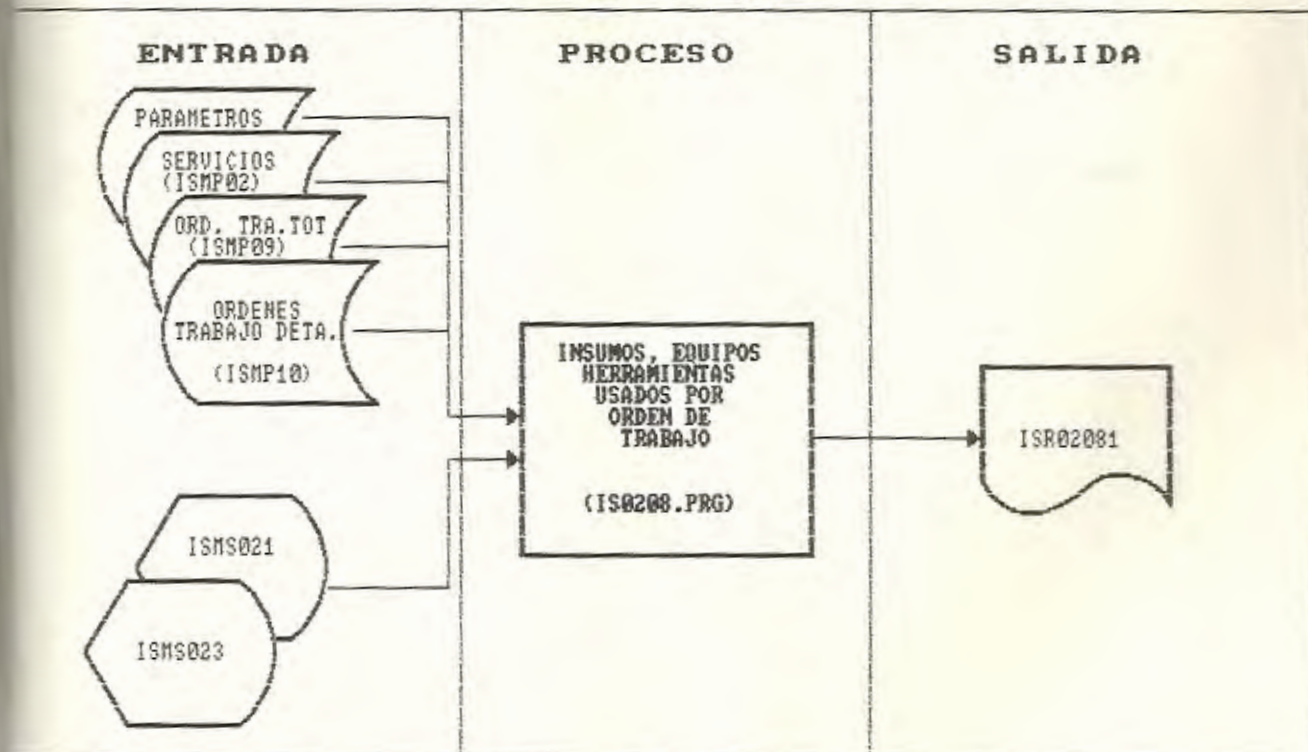
**FRECUENCIA** : CUANDO SE REQUIERA.

**ENTRADAS** :

- MENU CONTROL DE SERVICIOS PRESTADOS : ISMS021 ARCHIVO DE SERVICIOS : ISMP02
- MENU DE REPORTES DE SERVICIOS PRESTADOS : ISMS023 ARCHIVO DE PARAMETROS : ISMP11
- ARCHIVO ORDEN TRABAJO TOTALES : ISMP09
- ARCHIVO ORDEN TRABAJO DETALLE : ISMP10

**SALIDAS** : - REPORTE DE INSUMOS, HERRAM. Y EQUIPOS : ISR02081

### DIAGRAMA DE BLOQUE



## DESCRIPCION DE PROGRAMA

**PROGRAMA** : REPORTE RESUMEN DE LOS COSTOS DE TODOS LOS SERVICIOS. **NUMERO DE REFERENCIA** : IS8210.PRG

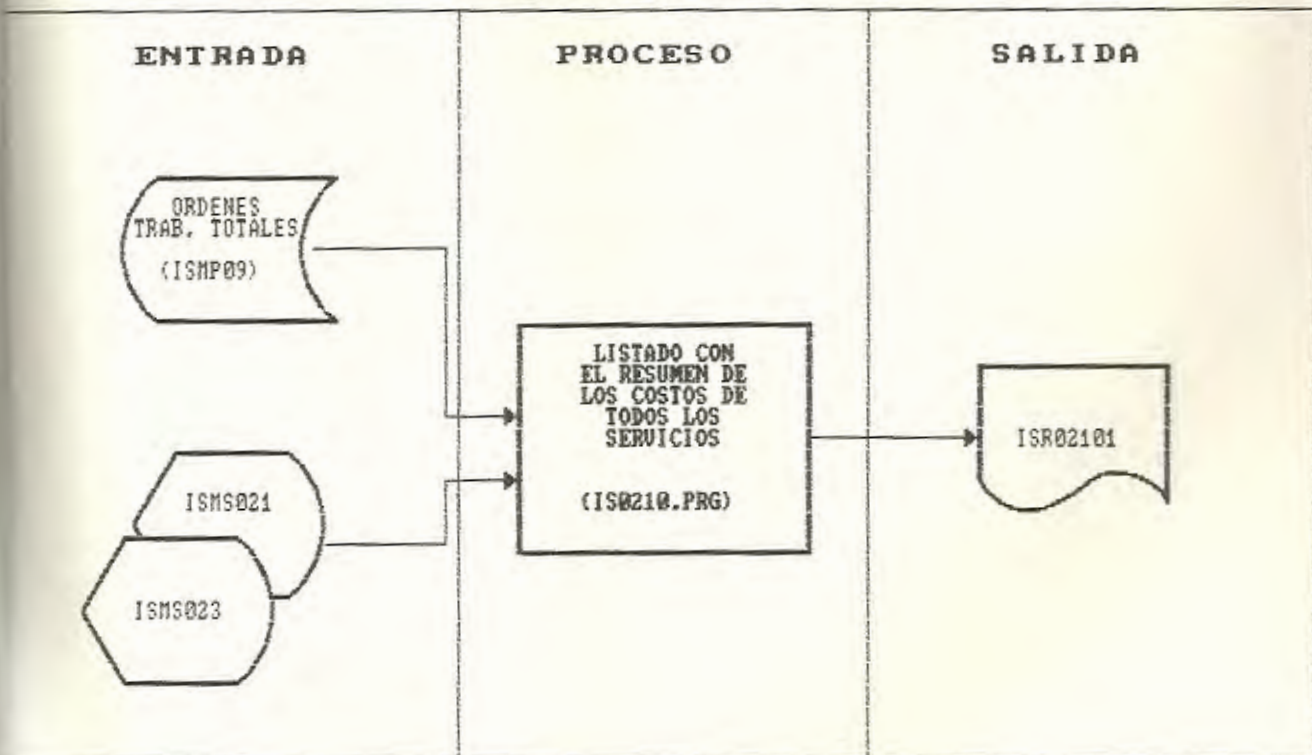
**OBJETIVO** : EMITIR UN LISTADO CON EL RESUMEN DE LOS COSTOS DE TODOS LOS SERVICIOS PRESTADOS POR UN LABORATORIO DETERMINADO.

**FRECUENCIA** : CUANDO SE REQUIERA.

**ENTRADAS** :- MENU CONTROL DE SERVICIOS PRESTADOS : ISMS021  
 - MENU DE REPORTES DE SERVICIOS PRESTADOS : ISMS023  
 - ARCHIVO ORDEN TRABAJO TOTALES : ISMP09  
 - ARCHIVO DE SERVICIOS : ISMP02

**SALIDAS** :- REPORTE COSTOS DE LOS SERVICIOS : ISR02101

### DIAGRAMA DE BLOQUE



## DESCRIPCION DE PROGRAMA

**PROGRAMA** : REPORTE DE ORDENES POR COBRAR VENCIDAS **NUMERO DE REFERENCIA** : IS0212.PRG

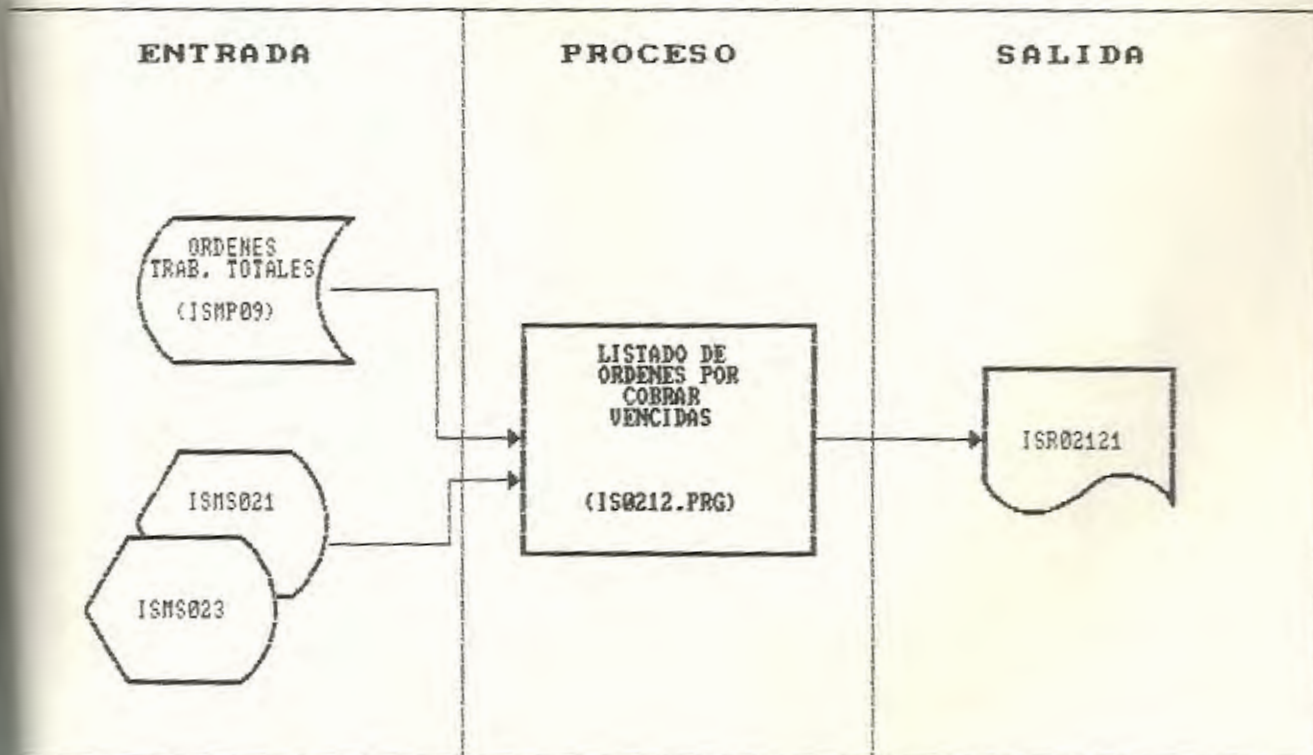
**OBJETIVO** : EMITIR UN REPORTE CON LAS ORDENES PENDIENTE DE COBRO QUE ESTAN VENCIDAS DE UN DETERMINADO LABORATORIO.

**FRECUENCIA** : CUANDO SE REQUIERA.

**ENTRADAS** :- MENU CONTROL DE SERVICIOS PRESTADOS : ISMS021  
 - MENU DE REPORTES DE SERVICIOS PRESTADOS : ISMS023  
 - ARCHIVO ORDEN TRABAJO TOTALES : ISMP09

**SALIDAS** :- REPORTE COSTOS DE LOS SERVICIOS : ISR02121

### DIAGRAMA DE BLOQUE





DESCRIPCION DETALLADA DEL PROGRAMA (IS0213) :

Se pide el número de orden de trabajo.

Con el código del Laboratorio y el número de orden de trabajo se accesa al archivo ISMP09 . Si existe la orden de trabajo se emite el reporte ISR02131 con los siguientes campos :

- Código del servicio
- Número de la orden de trabajo
- Descripción del servicio tomada del archiv ISMP02
- Nombre del cliente
- Cantidad de elementos = M09numelem
- Precio Unitario = M09valorde / M09numelem
- Precio Total = M09valorde
- Abonos realizados = M09valorde - M09valxcob
- Saldo = M09valxcob

VALIDACIONES :

- La orden de trabajo debe de existir en el archivo ISMP09
- La orden de trabajo debe estar cancelada o tener abonos :  
M09status = C o M09status = P.

#### DESCRIPCION DETALLADA DEL PROGRAMA (IS0302):

INGRESO : Presenta la pantalla ISS03021. Pedir el número de documento, el código del insumo y el tipo de movimiento que forman parte de la clave del archivo ISWT02, si ya existe un registro con esta clave en el archivo enviar un mensaje de error, caso contrario permitir ingresar los demás campos que se piden en la pantalla. En la fecha de la transacción se asume por omisión la fecha actual del sistema.

Si los campos ingresados cumplen con las validaciones correspondientes, pedir una confirmación para grabar el registro ingresado en el archivo.

Se graban en el archivo ISWT02 los siguientes campos:

W02codlt = Código del laboratorio con el que se ingresó al sistema.  
W02tipoite = Grabar una I (Insumo)  
W02coditem = Código del Insumo  
W02numdoc = Número de documento  
W02tipomov = Tipo de movimiento (I :Ingreso) (E :Egreso)  
W02cantite = Cantidad el item que ingresa o egresa, según sea el caso.  
W02valtran = Valor total de la transacción  
W02fectran = Fecha en que se realiza la transacción  
W02detalle = Descripción de la transacción

Actualizar en el archivo ISMP04 los siguientes campos:

Si la transacción es un ingreso:

M04valunit =  $W02valtran / W02cantite$   
M04stock =  $M04stock + W02cantite$

Si la transacción es un egreso:

M04stock =  $M04stock - W02cantite$

#### VALIDACIONES:

- Verificar que no exista en el archivo WT02 un registro que tenga una clave igual a la ingresada.
- Validar que el código del insumo ingresado exista en el archivo ISMP04.
- Si la transacción es un ingreso, el valor de la transacción

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

**TITULO :** CONSULTA ESPECIFICA POR INSUMO

**NUMERO DE REFERENCIA :** IS0303

**OBJETIVO :** ESTE PROGRAMA PERMITE REALIZAR UNA CONSULTA ESPECIFICA POR EL CODIGO DE UN INSUMO DADO, PRESENTA LOS DATOS CORRESPONDIENTES A ESE INSUMO.

**FRECUENCIA :** EVENTUAL.

**MODULO :**

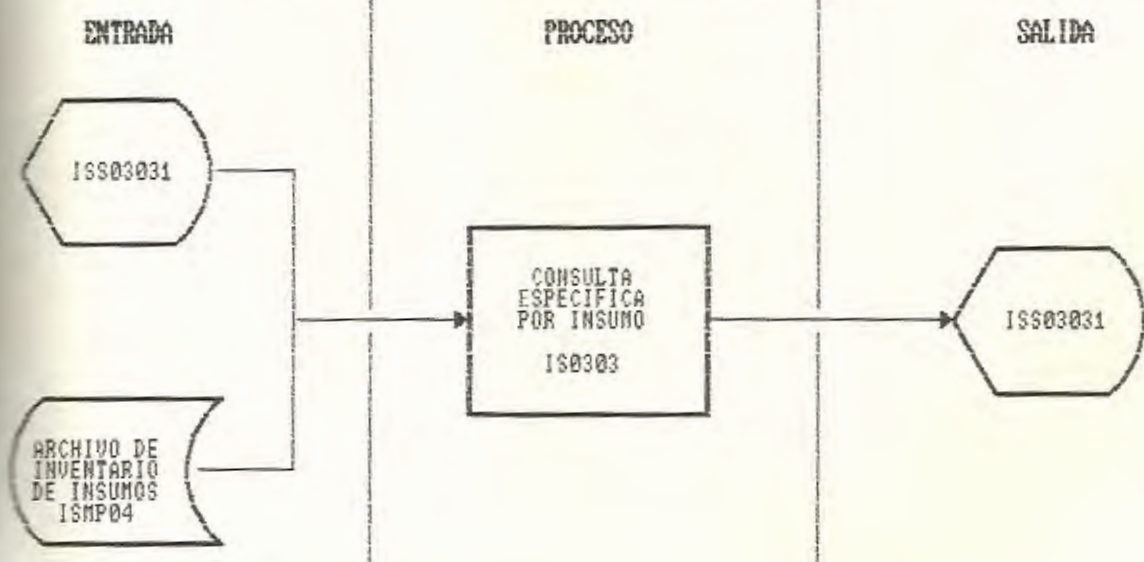
VENTANA DE CONSULTA ESPECIFICA DE INSUMOS : ISS03031

ARCHIVO DE INVENTARIO DE INSUMOS : ISMP04

**USUARIO :**

VENTANA DE CONSULTA ESPECIFICA DE INSUMOS : ISS03031

## DIAGRAMA DE BLOQUE



## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : LISTADO DE EXISTENCIA DE INSUMOS

NUMERO DE REFERENCIA : IS0306

OBJETIVO : MUESTRA LA CANTIDAD ACTUAL EN STOCK PARA TODOS LOS INSUMOS EXISTENTES EN EL INVENTARIO.

FRECUENCIA : EVENTUAL.

ENTRADA :

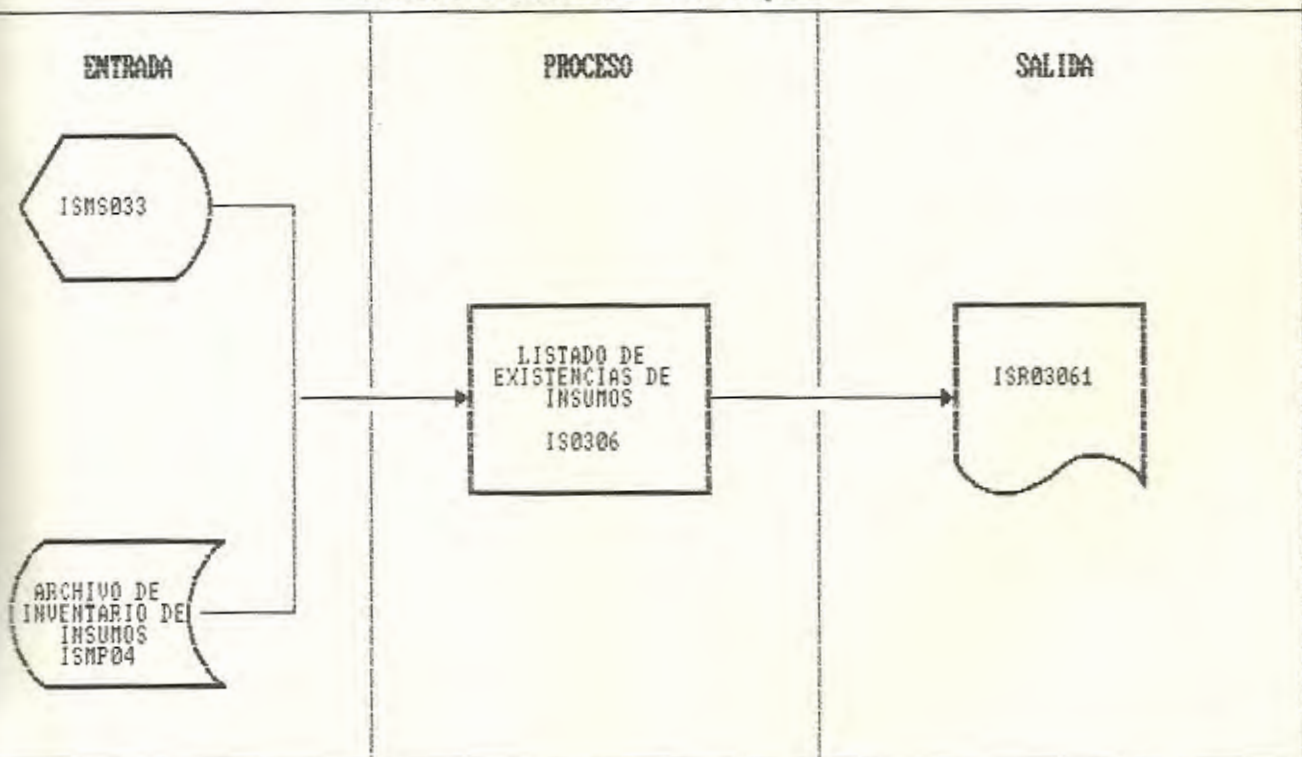
  PANTALLA DE REPORTES DE INSUMOS : ISMS033

  ARCHIVO DE INVENTARIO DE INSUMOS : ISMP04

SALIDA :

  LISTADO DE EXISTENCIA DE INSUMOS : ISR03061

## DIAGRAMA DE BLOQUE



- Fecha de adquisición del equipo
- El Valor del equipo debe ser diferente de cero.

**ELIMINACION:** Presentar la pantalla ISS04011. Pedir el ingreso del código del equipo, con el cual se accesa al registro correspondiente en el archivo ISMPO6. Mostrar los campos de dicho registro en pantalla.

Si el código no existe en el archivo mostrar un mensaje de error.

Pedir una confirmación para realizar la eliminación del registro correspondiente al código de insumo ingresado.

DESCRIPCION DETALLADA DEL PROGRAMA (ISO406):

Presentar la pantalla ISS04061. Accesar secuencialmente el archivo ISMPO4 en base al archivo índice ISIP061 y por cada registro muestra la siguiente información:

- Código del equipo
- Descripción del equipo
- Valor de adquisición del equipo
- Depreciación acumulada al costo
- Revalorización acumulada de años anteriores
- Depreciación acumulada de la revalorización
- Valor Actual del equipo

## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : LISTADO DE REVALORIZACION DE EQUIPOS.

NUMERO DE REFERENCIA : IS0410

OBJETIVO : MUESTRA LA REVALORIZACION ACUMULADA, REVALORIZACION DEL PERIODO Y EL VALOR ACTUAL DEL CADA EQUIPO

FRECUENCIA : ANUAL

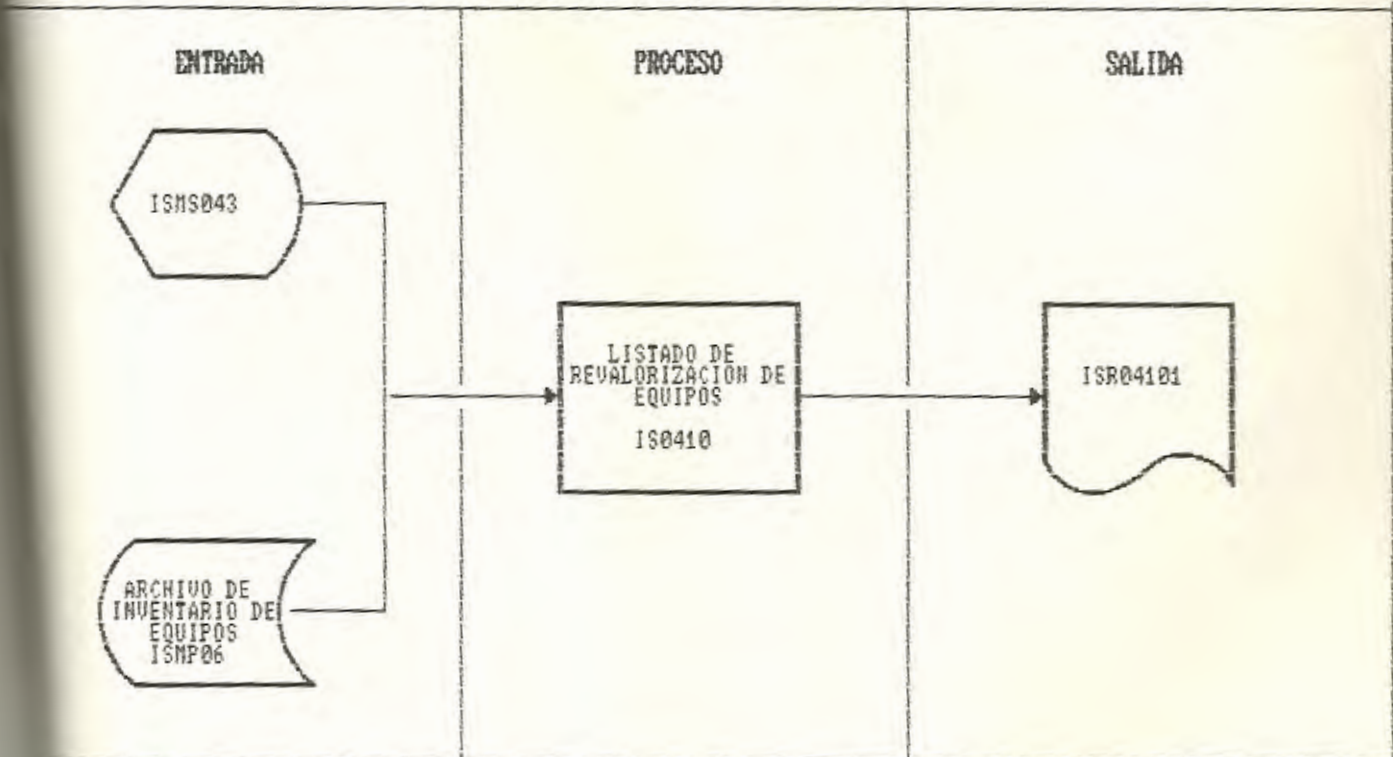
ENTRADA :

- MENU DE REPORTES DE CONTROL DE INVENTARIO DE EQUIPOS : ISMS043
- ARCHIVO DE INVENTARIO DE EQUIPOS : ISMP06

SALIDA :

- LISTADO DE REVALORIZACION DE EQUIPOS : ISR04101

## DIAGRAMA DE BLOQUE



## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

PROGRAMA : MANTENIMIENTO DE TRANSACCIONES DE INST/HERRAMIENTAS.

NUMERO DE REFERENCIA : IS0502

OBJETIVO : ESTE PROGRAMA PERMITE REALIZAR EL INGRESO, MODIFICACION DE TRANSACCIONES DE HERRAMIENTAS.

FRECUENCIA : DIARIA.

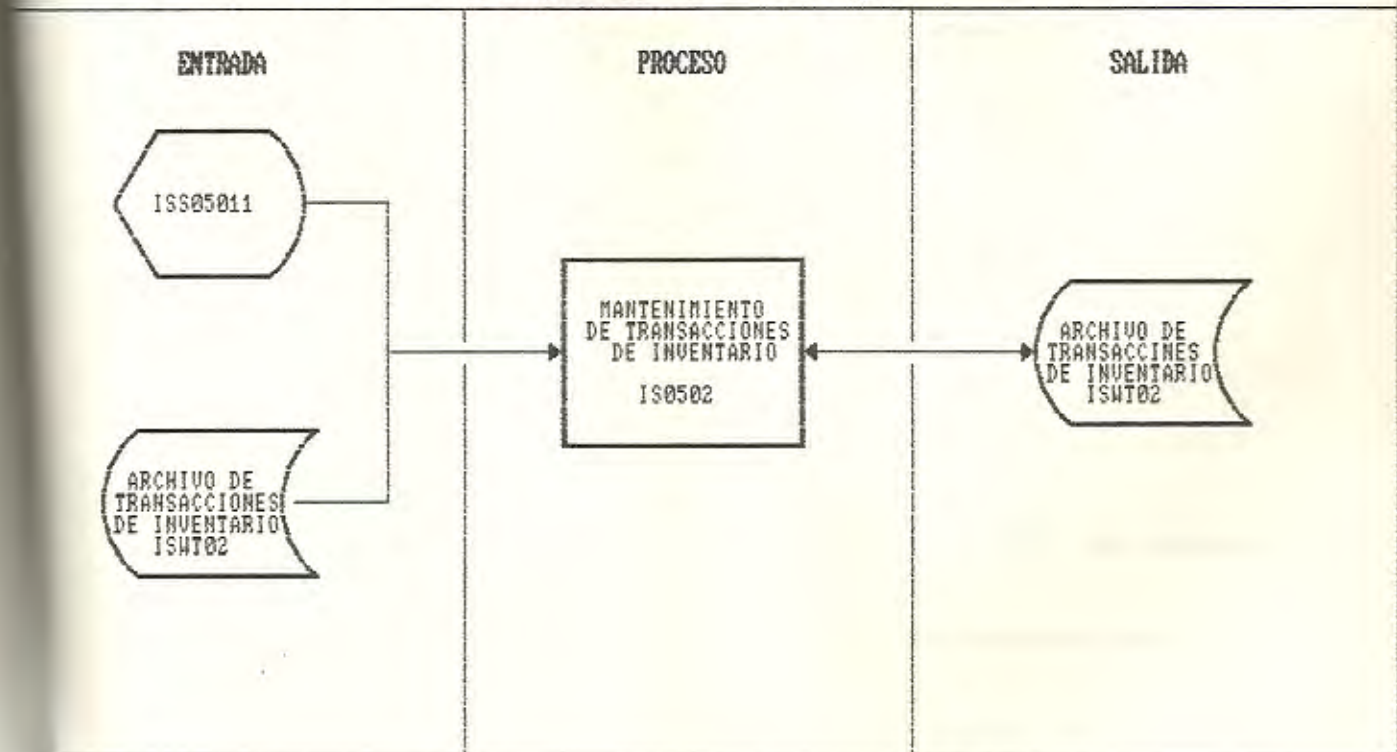
ENTRADA :

- PANTALLA DE MANTENIMIENTO DE TRANSACCIONES DE INST/HERRAM. : ISS05021
- ARCHIVO DE TRANSACCIONES DE INVENTARIO : ISWT02

SALIDA :

- ARCHIVO DE TRANSACCIONES DE INVENTARIO : ISWT02

## DIAGRAMA DE BLOQUE

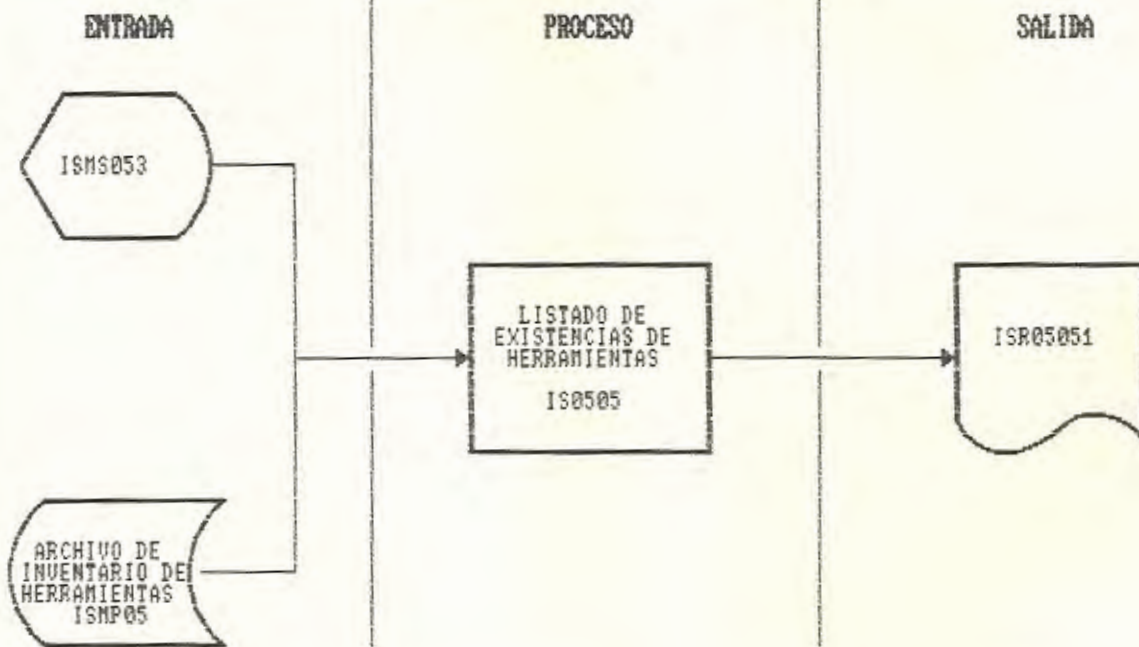




## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

<b>PROGRAMA :</b> LISTADO DE EXISTENCIA DE HERRAMIENTAS.	<b>NUMERO DE REFERENCIA :</b> IS0505
<b>OBJETIVO :</b> MUESTRA EL STOCK ACTUAL DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS.	
<b>FRECUENCIA :</b> EVENTUAL.	
<b>ENTRADA :</b>	
- MENU DE REPORTES DE INVENTARIO DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS	: ISMS053
- ARCHIVO DE INVENTARIO DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS	: ISMP05
<b>SALIDA :</b>	
- LISTADO DE EXISTENCIA DE HERRAMIENTAS	: ISR05051

## DIAGRAMA DE BLOQUE



## DESCRIPCION DE PROGRAMAS

**PROGRAMA :** DEVOLUCION DE PRESTAMOS

**NUMERO DE REFERENCIA :** IS0602

**OBJETIVO :** ESTE PROGRAMA REGISTRA LA DEVOLUCION DE HERRAMIENTAS/EQUIPOS REALIZADOS POR PROFESORES O ALUMNOS

**FRECUENCIA :** EVENTUAL.

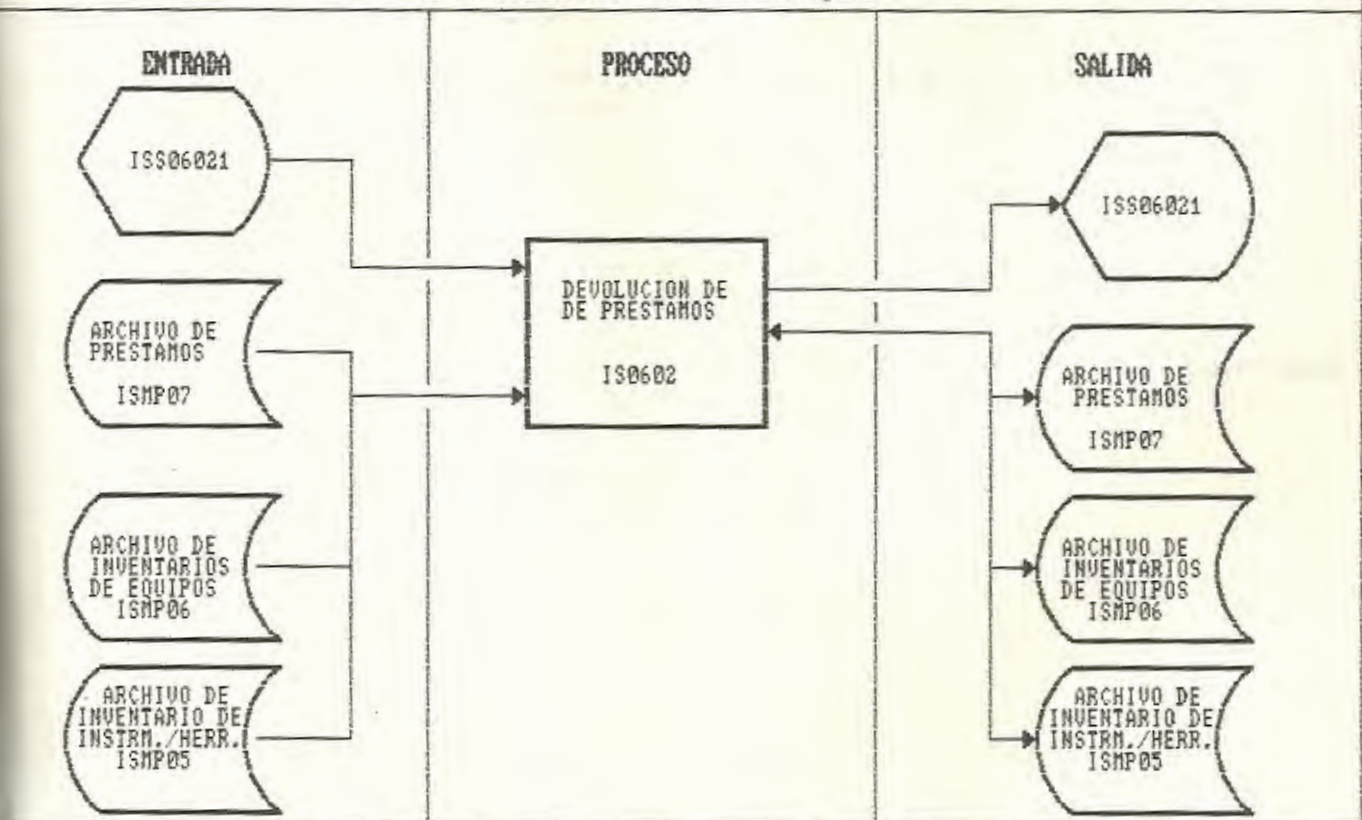
**ENTRADA :**

- PANTALLA DE DEVOLUCION DE PRESTAMOS : ISS06021
- ARCHIVO DE PRESTAMOS DE INSTR./HERRAMIENT. Y EQUIPOS : ISMP07
- ARCHIVO DE INVENTARIO DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS : ISMP05
- ARCHIVO DE INVENTARIO DE EQUIPOS : ISMP06

**SALIDA :**

- PANTALLA DE MANTENIMIENTO DE PRESTAMOS : ISS06021
- ARCHIVO DE PRESTAMOS : ISMP07
- ARCHIVO DE INVENTARIO DE INSTRUMENTOS/HERRAMIENTAS : ISMP05
- ARCHIVO DE INVENTARIO DE EQUIPOS : ISMP06

## DIAGRAMA DE BLOQUE



DESCRIPCION DETALLADA DEL PROGRAMA (ISO604):

Permitir realizar dos tipos de consulta : Específica y General. Presentar la pantalla ISS06041. Si la consulta es específica pedir el código del instrumento/herramienta, con que se va a acceder al archivo ISMP07 en base al archivo índice ISIP071, para seleccionar todos aquellos préstamos que hallan realizado ese código de instrumento/herramienta. Si la consulta es general acceder cada uno de los préstamos del archivo ISMP07.

Los campos que se muestran en pantalla son los siguientes:

- Tipo de item
- Descripción del instrumento/herramienta prestado
- Número de cédula/matricula del prestatario.
- Nombre del prestatario
- Tipo de prestatario
- Fecha del préstamo
- Fecha de vencimiento
- Cantidad prestada
- Cantidad devuelta

## DESCRIPCION DE PROGRAMA

**PROGRAMA** : MANTENIMIENTO DE RUBROS DEL PRESUPUESTO

**NUMERO DE REFERENCIA** : IS0701.PRG

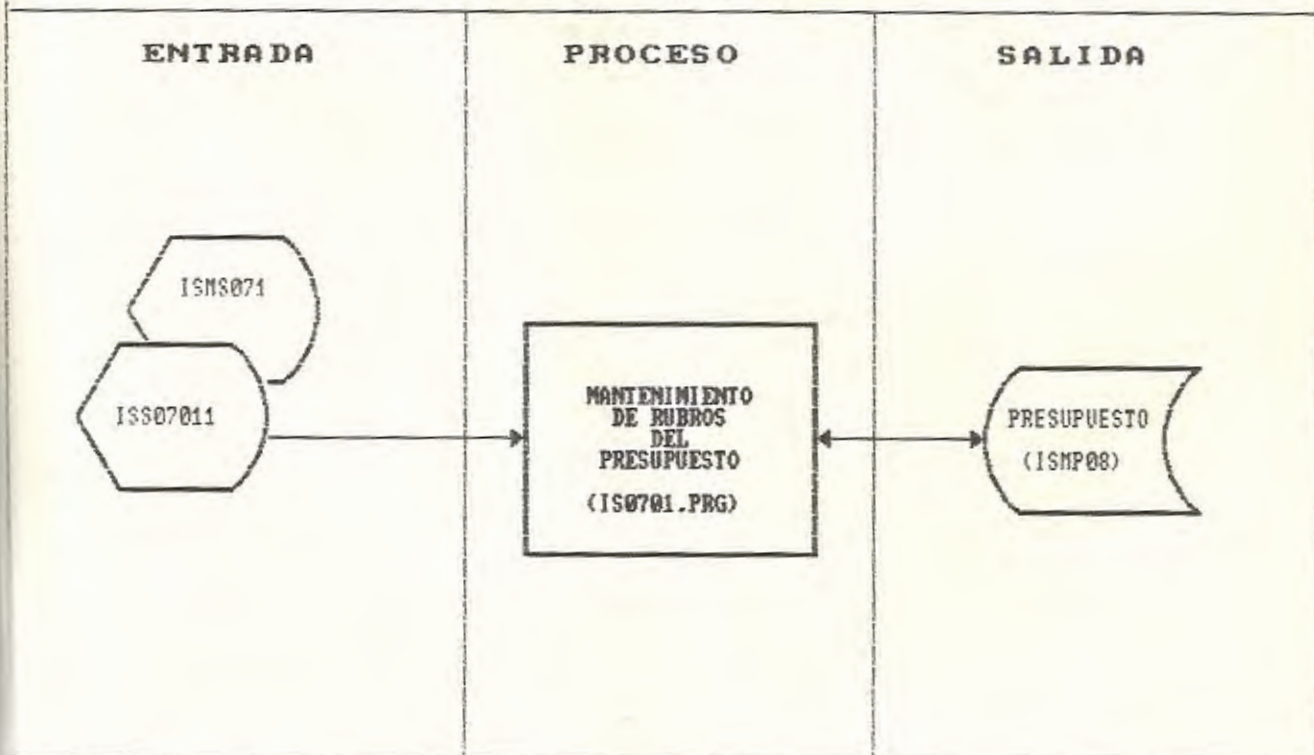
**OBJETIVO** : PERMITE REALIZAR ALTA, BAJA, MODIFICACION DE LOS RUBROS QUE CORRESPONDEN A LAS CUENTAS DE INGENIERIA MECANICA.

**FRECUENCIA** : VARIABLE.

**ENTRADAS** :- MENU CONTROL PARTIDA PRESUPUESTARIA : ISMS071  
 - PANTALLA INGRESO DE NUEVOS RUBROS : ISS07011  
 - ARCHIVO DE PRESUPUESTO : ISMP08

**SALIDAS** :- ARCHIVO DE PRESUPUESTO ACTUALIZADO : ISMP08

### DIAGRAMA DE BLOQUE



#### DESCRIPCION DETALLADA DEL PROGRAMA (IS0702):

INGRESO : Presentar la pantalla ISS07021, pedir el número del comprobante.

Con el número del comprobante acceder al archivo ISMT01 . Si no existe pedir los otros campos que se encuentran en la pantalla.

En fecha de movimiento poner la fecha del sistema por defecto.

Si tipo de movimiento es un egreso (E) y el valor del movimiento es mayor a  $(MO8slini + MO8ingreso) - MO8egreso$  enviar el siguiente mensaje al usuario: Valor del movimiento es mayor al saldo que tiene el rubro .

Si los campos ingresados cumplen con las reglas de validación pedir confirmación para grabar.

Crear un registro en el archivo ISMT01 :

W01rubro = Código del rubro.  
W01numcomp= número del comprobante  
W01tipmov = Tipo del movimiento  
W01fectran= Fecha del movimiento  
W01valtran= Valor del movimiento  
W01detalle= Descripción del movimiento

Actualizar el archivo ISMPO8 :

Si tipo del movimiento = I  
MO8ingreso = MO8ingreso + valor del movimiento  
Si tipo del movimiento = E  
MO8egreso = MO8egreso + valor del movimiento

#### VALIDACIONES :

- El código del rubro debe existir en el archivo ISMPO8.
- El número del comprobante no debe existir en el archivo ISMT01
- Los campos de entrada obligatoria son:
  - Número del comprobante
  - Código del rubro
  - Tipo de movimiento
  - Valor del movimiento
  - Fecha del movimiento
  - Descripción del movimiento
- El tipo de movimiento puede ser 'I', 'E'

**MODIFICACION** : Presentar la pantalla ISS07021, pedir el número del comprobante.

Con el número del comprobante acceder al archivo ISMT01 . Si existe mostrar los campos por pantalla para que el usuario los pueda modificar.

Si tipo de movimiento es un egreso (E) y el valor del movimiento es mayor a  $(MO8slini + MO8ingreso) - MO8egreso$  enviar el siguiente mensaje al usuario: Valor del movimiento es mayor al saldo que tiene el rubro .

Si los campos modificados cumplen con las reglas de validación pedir confirmación para grabar.

Actualizar un registro en el archivo ISMT01 :

W01rubro = Código del rubro.  
W01numcomp= número del comprobante  
W01tipmov = Tipo del movimiento  
W01fectran= Fecha del movimiento  
W01valtran= Valor del movimiento  
W01detalle= Descripción del movimiento

Actualizar el archivo ISMP08 :

Si tipo del movimiento = I  
 $MO8ingreso = MO8ingreso + \text{valor del movimiento}$   
Si tipo del movimiento = E  
 $MO8egreso = MO8egreso + \text{valor del movimiento}$

#### VALIDACIONES :

- El código del rubro debe existir en el archivo ISMP08.
- El número del comprobante debe existir en el archivo ISMT01
- Los campos de entrada obligatoria son:
  - Número del comprobante
  - Código del rubro
  - Tipo de movimiento
  - Valor del movimiento
  - Fecha del movimiento
  - Descripción del movimiento
- El tipo de movimiento puede ser 'I', 'E'

**BAJA** : Presentar la pantalla ISS07021, pedir el número del comprobante. Con este número acceder al archivo ISMT01, tomar la información de este archivo y presentarla por pantalla.

Pedir confirmación para eliminar el movimiento.

## DESCRIPCION DE PROGRAMA

**PROGRAMA** : INTEGRACION DE TRANSACCIONES AL PRESUPUESTO      **NUMERO DE REFERENCIA** : IS0703.PRG

**OBJETIVO** : PERMITE REALIZAR LA ADICION DE LAS TRANSACCIONES GENERADAS POR LOS SERVICIOS PRESTADOS EN CADA UNO DE LOS LABORATORIOS AL ARCHIVO DE PRESUPUESTO.

**FRECUENCIA** : AL FINAL DE CADA MES.

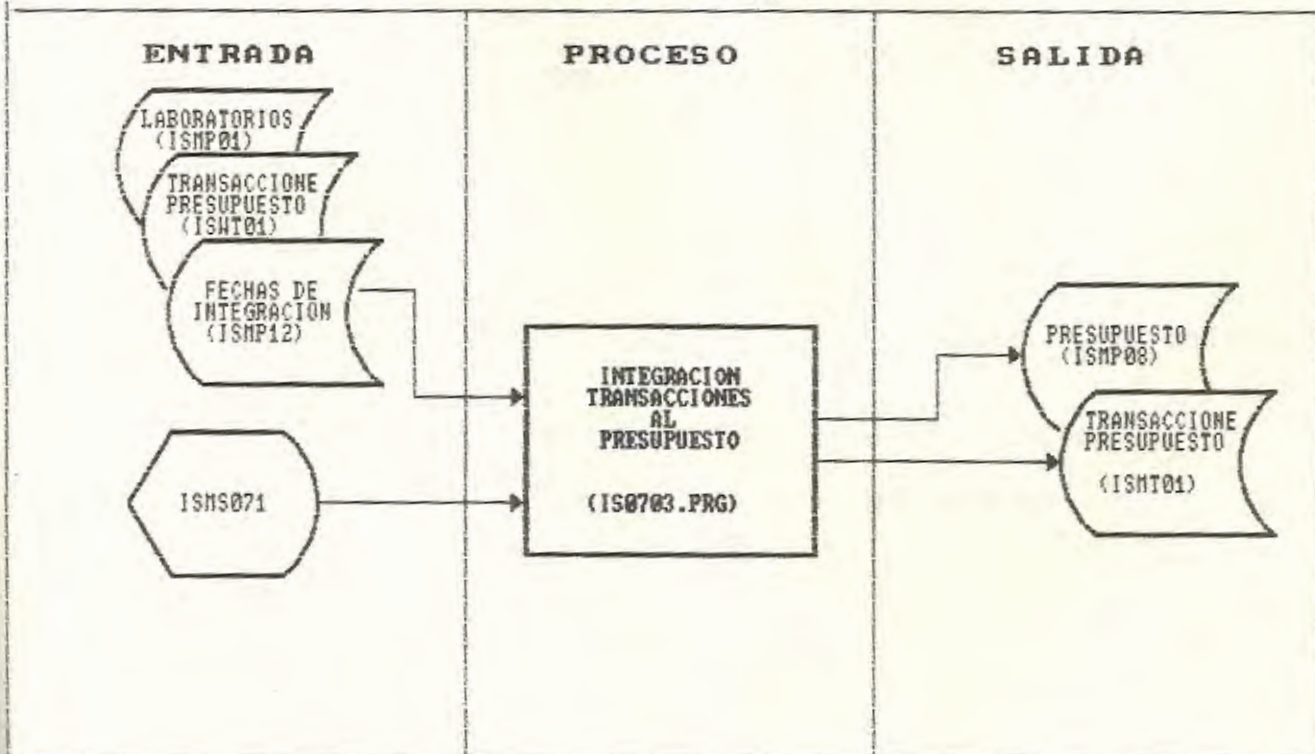
**ENTRADAS** :

- MENU CONTROL PARTIDA PRESUPUESTARIA : ISMS071
- ARCHIVO DE TRANSACCIONES DE PRESUPUESTO : ISMT01
- ARCHIVO DE LABORATORIOS : ISMP01
- ARCHIVO DE FECHAS DE INTEGRACION : ISMP12

**SALIDAS** :

- ARCHIVO DE PRESUPUESTO ACTUALIZADO : ISMP08
- ARCHIVO MAESTRO DE TRANSACCIONES PRESUP. : ISMT01

### DIAGRAMA DE BLOQUE



## DESCRIPCION DE PROGRAMA

**PROGRAMA** : CONSULTA DE MOVIMIENTOS POR RUBROS **NUMERO DE REFERENCIA** : IS8704.PRG

**OBJETIVO** : PERMITE REALIZAR CONSULTA DE LOS MOVIMIENTOS QUE HA TENIDO DURANTE EL MES UN DETERMINADO RUBRO. LA CONSULTA PUEDE SER INDIVIDUAL O GENERAL.

**FRECUENCIA** : VARIABLE.

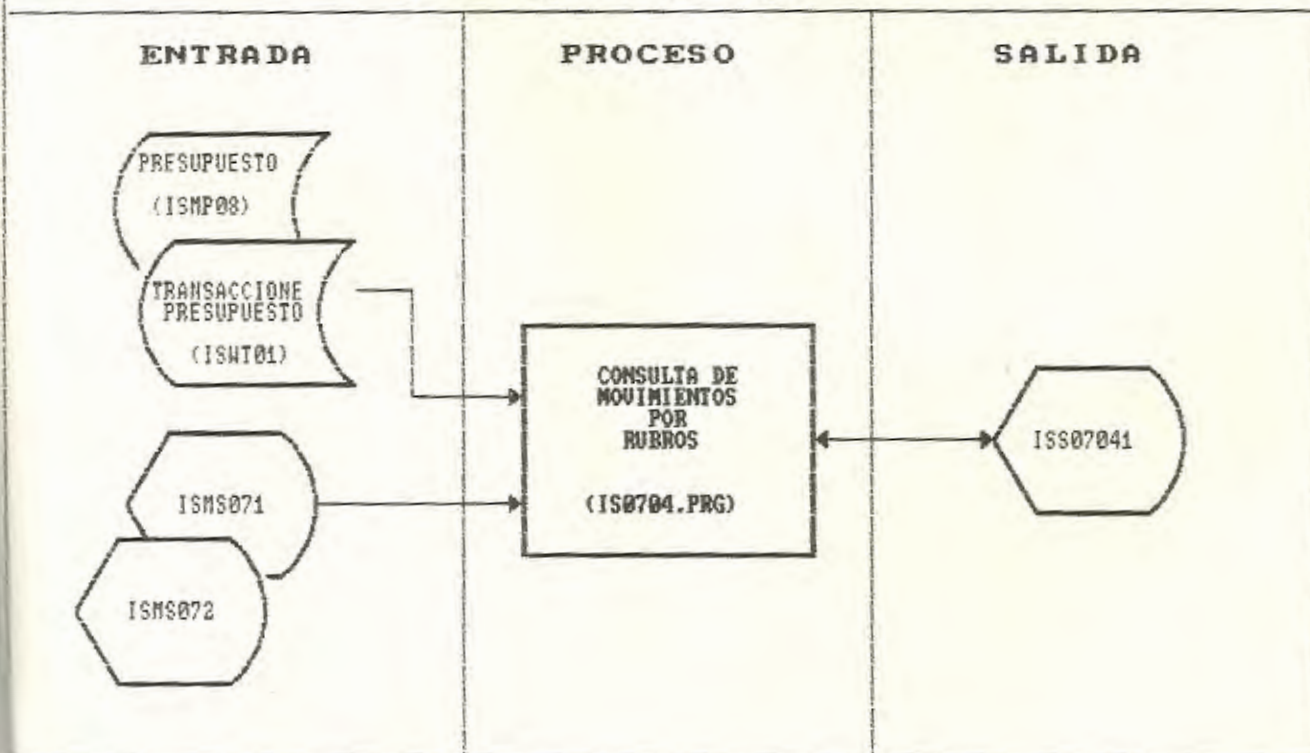
**ENTRADAS** :

- MENU CONTROL PARTIDA PRESUPUESTARIA : ISMS071
- ARCHIVO DE TRANSACCIONES DE PRESUPUESTO : ISWT01
- MENU DE CONSULTAS : ISMS072
- ARCHIVO DE PRESUPUESTO : ISMP08

**SALIDAS** :

- PANTALLA MOVIMIENTOS POR RUBROS : ISS07041

### DIAGRAMA DE BLOQUE





DESCRIPCION DETALLADA DEL PROGRAMA (ISO705) :

Procesar el archivo ISMPO8 en forma secuencial, por cada registro leído presentar los siguientes campos por pantalla :

- Código del rubro
- Valor inicial de la partida = M08salini
- Ingresos
- Egresos
- Saldo final = M08salini + M08ingreso - M08egreso

DESCRIPCION DETALLADA DEL PROGRAMA (IS0706) :

Procesar el archivo ISMPO8 en forma secuencial, por cada registro leído emitir una línea en el reporte ISR07061.

Los campos que forman el reporte son :

- Código del rubro
- Valor inicial de la partida = M08salini
- Ingresos
- Egresos
- Saldo final = M08salini + M08ingreso - M08egreso

## DESCRIPCION DE PROGRAMA

**PROGRAMA** : CONTROL DE USUARIOS **NUMERO DE REFERENCIA** : IS0001.PRG

**OBJETIVO** : REALIZAR ALTA, BAJA, MODIFICACION Y CONSULTA DE USUARIOS.

**FRECUENCIA** : CUANDO SE REQUIERA.

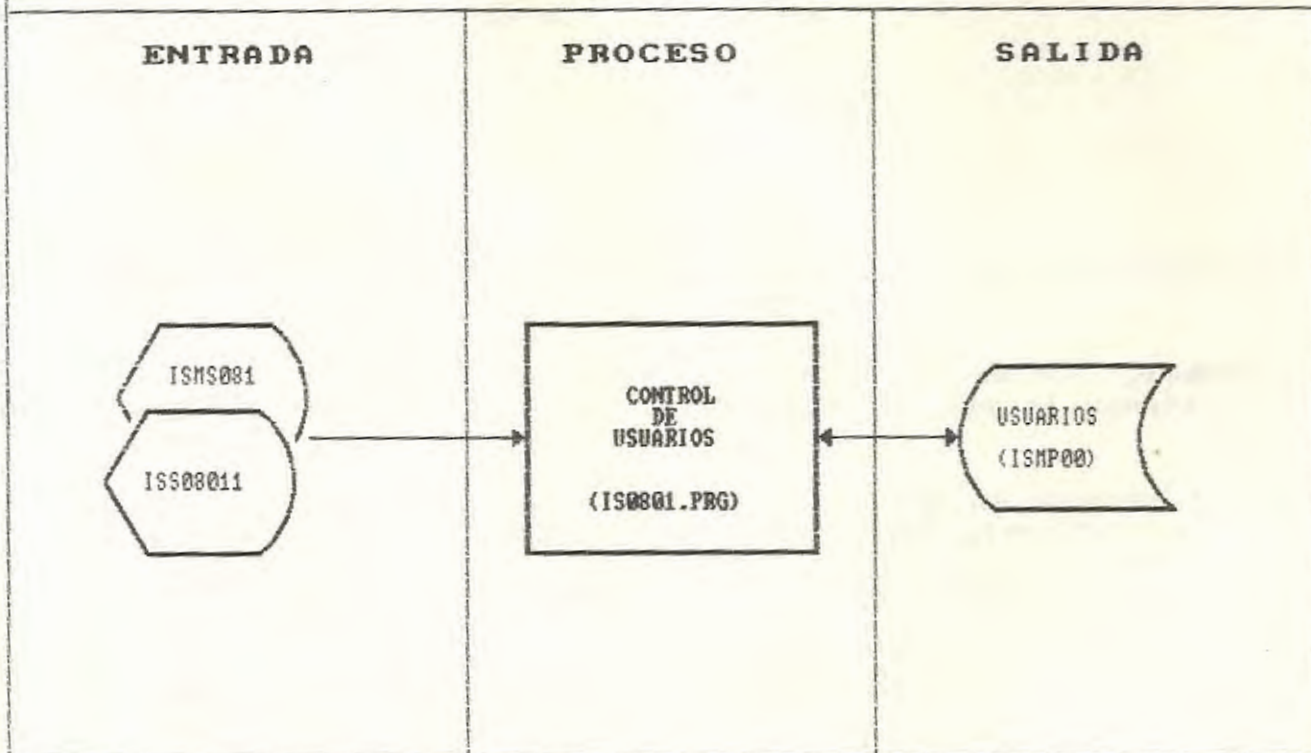
**ENTRADAS** :

- MENU CONTROL DE USUARIOS : ISMS001
- ARCHIVO DE USUARIOS : ISMP00
- PANTALLA MANTENIMIENTO DE USUARIOS : ISS00011

**SALIDAS** :

- ARCHIVO DE USUARIOS ACTUALIZADO : ISMP00

### DIAGRAMA DE BLOQUE



DESCRIPCION DETALLADA DEL PROGRAMA (IS1002) :

Se presenta la pantalla ISS10021 con todos los archivos que posee el sistema, dándole opción al usuario para que escoja los archivos que desea recuperar.

Se llama a un batch file del DOS para realizar la restauración de los archivos.

Los restauración se la realiza desde el drive 'A'.