

SISTEMA DE PAGO

DIRECCION DE SISTEMATIZACION SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO

PRESENTACION Y OBJETIVOS

Sistema de pago que se desarrolló en esta instalación.

Los objetivos que se plantearon para el nuevo sistema de pago son:

- El uso más edecuado de los recursos humanos y de cómputo asignados.
- El que permita efectuar en forma más dinámica los cambios de normatividad que rigen en el sistema.
- El que los programas sólo tengan una sola función para facilitar su mantenimiento.

ANTECEDENTES

El anterior sistema de pago fue desarrollado por Teleinformática de México en el año de 1980, pero fue hasta 1983 que la SPP, se hizo cargo del mantenimiento de la nómina.

El pago de la nómina estaba basado en dos sistemas, el de control de puestos y el de nómina.

Los recursos de cómputo que utilizó fueron: 24 archivos adabas, que contenían 459 datos y aproximadamente 1,100 módulos, entre programas, subprogramas, macros de adamint y parámetros de link.

El sistema fue programado en cobol y las llamadas a la base de datos en adamint.

PROBLEMATICA

Por la dinámica que en los últimos años ha tenido la normatividad para el control y pago de la nómina, nos hemos visto en la necesidad de adecuar gran parte de los programas, así como atender a los nuevos requerimientos por parte de los usuarios.

Cabe puntualizar que el pago de la nómina esta basado en dos sistemas, el de nómina y el de puestos, por lo que se hizo un programa puente entre ambos, esto da como resultado que en ocasiones los criterios de rechazo no sean los mismos en ambos sistemas, lo que provoca rechazos en el sistema de nómina y no en el de puestos, en virtud de que en la plantilla se actualiza en línea y el maestro en nómina en un proceso batch, llegando a haber una diferencia entre los archivos maestros, lo que trae un sinnúmero de errores que se

tienen que corregir manualmente, los módulos de conciliación y cancelación de cheques como el de faltas y retardos fueron concebidos posteriormente, lo que trajo consigo el crecimiento en el número de archivos adabas.

También tuvimos problemas con la capacidad de las regiones de proceso, ya que la necesidad de los cambios a los programas, han ocasionado que estos crezcan desmesuradamente, haciendo caótico el que con nuevas modificaciones no lleguen a entrar en las regiones; llegamos a tener programas que entran en regiones de 80K, aunque se esté utilizando técnica de *overlay* y los mapas usados están desarrollados en UMAP.

ALTERNATIVAS

Con el propósito de dar solución a lo anterior, se plantearon dos alternativas:

Primera.- Adecuar en su totalidad el sistema, para poder cumplir con las exigencias planteadas, esto implicaría tener un conocimiento pleno de los programas que lo integran, lo cual tiene un elevado costo de recursos humanos, debido a la cantidad de programas que existen y por la documentación desactualizada que hay.

Segunda.- Rediseñar el sistema actual, realizando una nueva programación en la cual se utilizarían los nuevos productos obtenidos por la instalación como natural y utilizar más adecuadamente los ya existentes como comando directo y UMAP.

Además de que se obtendría en el rediseño, un menor número de archivos ada-

bas, puesto que se concentrarían los dos sistemas en uno sólo (puestos y nómina).

SOLUCION

La segunda alternativa fue la elegida.

Finalmente, el actual sistema quedó integrado en 8 archivos adabas que contienen 276 datos y aproximadamente 500 programas; lo que representa el 37.5% de los archivos anteriores y el 60.1% del total de datos anteriores, esto refleja la cantidad de datos que se tenían duplicados en los archivos y el *overhead* que causaba leer y actualizar la información diseminada en tantos archivos.

CONCLUSIONES

Con base en la versatilidad que se tiene en el manejo y cambio de las políticas de pago para el gobierno federal, la integración de su seguridad por usuario-actividad, así como la integración de los recursos utilizados por sus programas y archivos, este sistema adquiere las características de un paquete de pago.

Adicionalmente, pueden efectuarse procesos de prueba, con uno o varios registros, agilizando el tiempo de proceso y revisión de resultados.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- Estructura integral.
- Facilidad en el cambio de normas.
- Autodocumentado.
- Seguridad a nivel de actividades.

- Seguridad de archivos adabas en forma dinámica.
- Menú de procesos en línea y batch.
- Control por medio de bitácora.
- Menor tiempo de proceso.
- Menor número de pasos para lograr los resultados.

ESTRUCTURA INTEGRAL

La operación del sistema se concibe a partir de un menú principal, el cual nos lleva a 12 menús secundarios y éstos a 125 menús de tercer nivel que son los niveles operativos.

El objeto de crear un menú principal, es para que todo el sistema de pago tenga una sola entrada, y todos los programas queden sujetos al sistema, e independientemente del personal que se asigne para el uso de los programas.

Cuando el usuario llega a conocer su actividad no tiene que navegar por todos los menús, ya que entraría directamente al que desee, siempre y cuando tenga autorización para hacerlo.

Estos programas son invocados por *fetch* y no por *call*, esto implica que al no tener una estructura de *overlay* el área ocupada en la región de memoria es menor, puesto que no se requiere almacenar además del programa a una de las subrutinas (la mayor).

FACILIDAD EN EL CAMBIO DE NORMAS

Se pueden modificar todas las normas operativas que hasta el presente se han detectado como susceptibles a un cambio en forma dinámica, tales como: tabla de impuestos, salarios mínimos, tabuladores

de sueldos, zonas pagadoras, radicaciones, entre otras; también porcentajes e importes de conceptos tales como: servicio médico, fondo de pensiones, quinquenios, descuento sindical, ayuda de despesa y algunos más.

AUTODOCUMENTADO

La información se agrupa en 9 grandes rubros que son: del sistema, archivos adabas, archivos SD, archivos secuenciales, claves, programas en natural, programas en cobol, notas del sistema y notas del usuario.

El usuario podrá solicitar información relacionada con la actividad que está desarrollando, desde el mapa en el que está, así como las claves de conceptos que llegara a necesitar.

Esta documentación está orientada al usuario final, pero existe además la documentación orientada al programador que se encuentra en el rubro de notas del sistema; ésta documentación es mínima, ya que los programas en natural son autodo-cumentables por su propia estructura.

Toda la documentación se encuentra grabada en un archivo adabas, y por lo tanto será fácilmente explotable durante un proceso en batch, con el propósito de obtener actualizada la documentación integral del sistema en papel.

SEGURIDAD A NIVEL DE ACTIVIDADES

La seguridad está dada a nivel de actividades, aplicadas a un usuario o un grupo de ellos. Esto se logra asociando las funciones autorizadas a la clave de usuario manejada por *complete*, lo que permite que el usuario pueda cambiar su *password* sin necesidad de actualizar las tablas de seguridad del sistema de pago.

SEGURIDAD DE ARCHIVOS ADABAS EN FORMA DINAMICA

Existen dos *passwords*, uno para lectura y otro para modificación de los archivos adabas, las cuales se encuentran en un archivo SD (secuencial directo), ya que por medio de los *utilities de complete* es posible ver la información que contiene este tipo de archivos; dicha información se encuentra cifrada (codificada), con lo que se logra que los usuarios no puedan interpretarla o al menos les costaría más trabajo hacerlo. El cambio de estas *passwords* puede ser realizado desde una terminal sin necesidad de cambios a los programas.

MENU DE PROCESOS EN LINEA Y BATCH

La totalidad de los procesos se tendrían que ejecutar desde un menú (inclusive los procesos en batch), tales como actualización masiva, cálculo, reportes y auditorías; serán ordenadas desde la terminal, previa validación de autorización mediante el sistema.

Este será el único medio que se disponga para mandar a ejecutar uno de estos procesos, ya que los procedimientos no se encuentran en una biblioteca del sistema, sino en uno de los archivos adabas.

CONTROL POR MEDIO DE BITACORA

Todos los procesos, aún los de batch, serán inscritos en un archivo en el que se

registra fecha y hora de inicio, de término, usuario que lo ejecutó, terminal desde donde se mandó, parámetros utilizados durante la corrida, así como las cifras de control resultantes del proceso, esto facilitaría las auditorías de quién hizo qué, o cuándo lo hizo.

MENOR TIEMPO DE PROCESO

El tiempo de realización de esta nómina se ve reducido considerablemente debido a que se involucra un número menor de programas, los archivos contienen también un número menor de datos y la relación entre los archivos es menor, puesto que están más completos y los procesos de cálculo sólo se efectuarán en los registros que hayan tenido movimiento en esa quincena: aproximadamente 1,000 movimientos de 15 mil registros que tiene la plantilla).

MENOR NUMERO DE PASOS PARA LOGRAR LOS RESULTADOS

Como consecuencia de que sólo son 9 archivos, los procesos de actualización se reducen, lo que trae como consecuencia que sean menos pasos a ejecutar para lograr la integración de la información, esto repercute también en el tiempo de acceso para lograr recuperar toda la información necesaria para cada paso.

SISTEMA INTEGRAL DE RECURSOS HUMANOS
RECURSOS HUMANOS



SISTEMA DE PAGO

CARACTERISTICAS FUNCIONALES

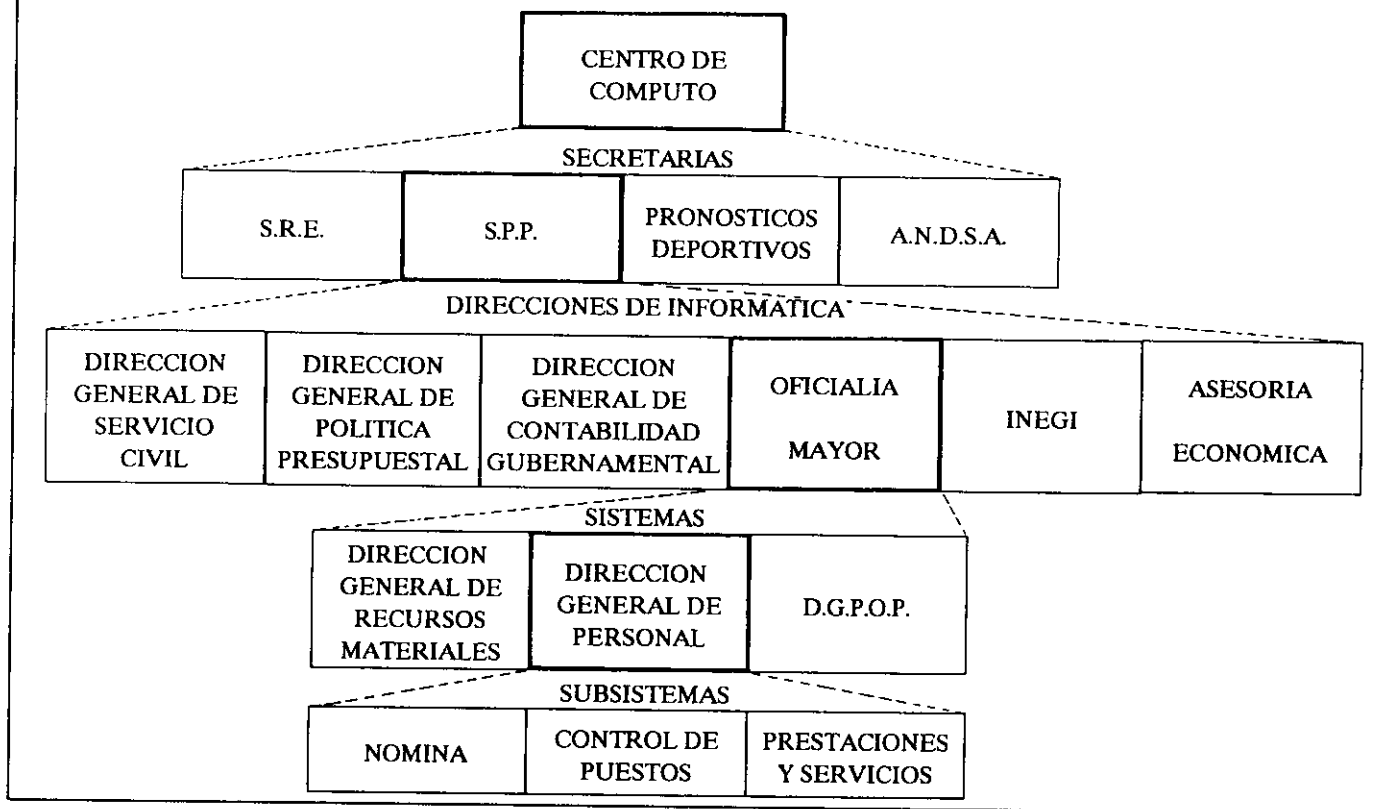
1. ESTRUCTURA INTEGRAL
2. SEGURIDAD
3. PROGRAMACION SIMPLIFICADA
4. OPERACION DESDE UN MENU GENERAL
5. REGISTRO EN BITACORA
6. USO DE SUBROUTINAS DE PROPOSITO GENERAL
7. AUTODOCUMENTADO

SISTEMA DE PAGO

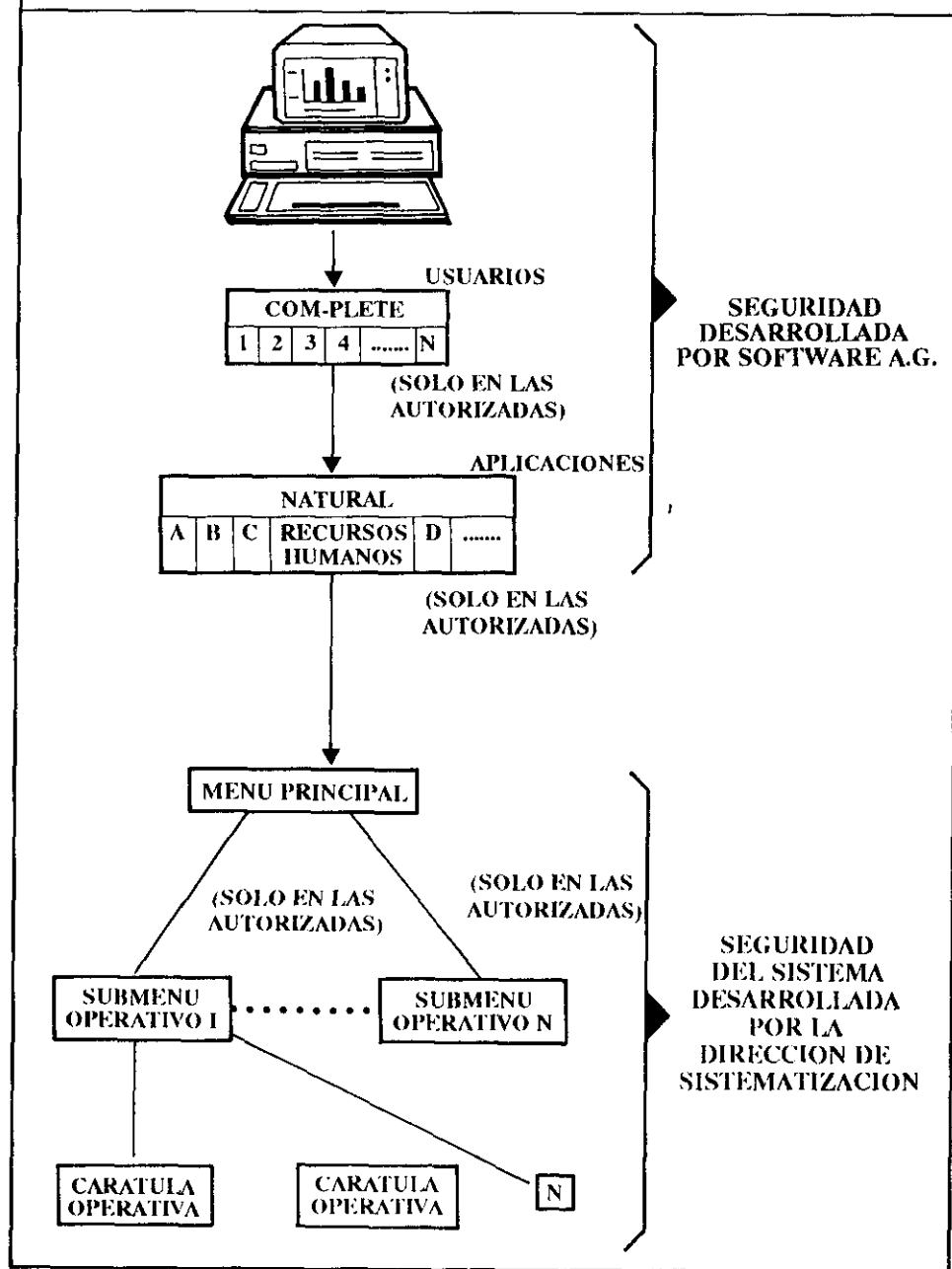
ESTRUCTURA INTEGRAL

- DATOS
- ARCHIVOS
- INFORMACION
- PROGRAMAS
- CONTROL

SISTEMA INTEGRAL DE RECURSOS HUMANOS ESTRUCTURA DE USUARIOS DEL CENTRO DE COMPUTO



SISTEMA INTEGRAL DE RECURSOS HUMANOS NIVELES DE SEGURIDAD



SISTEMA DE PAGO

PROGRAMACION SIMPLIFICADA

- FACILIDAD DE MANTENIMIENTO
- UNA SOLA FUNCION POR PROGRAMA
- LENGUAJE DE CONSULTAS NO PLANEADAS

OPERACION DESDE UN MENU GENERAL

SISTEMA INTEGRAL DE RECURSOS HUMANOS
MODULO DE NOMINA
MENU PRINCIPAL

SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO

NMENU

SISTEMA DE PAGO

MENU GENERAL

- 1- ACTIVIDADES DE CONTROL
- 2- CANCELACION DE MOVIMIENTOS
- 3- **CAPTURA DE MOVIMIENTOS**
- 4- VERIFICACION DE MOVIMIENTOS
- 5- PROCESOS EN MODO 'BATCH'
- 6- PENSION ALIMENTICIA
- 7- CONCILIACION BANCARIA
- 8- CONSULTA DE ARCHIVOS
- 9- DOCUMENTACION DEL SISTEMA
- 10- NOTAS AL USUARIO
- 11- FINALIZAR

OPCION

NOTA: EN CUALQUIER PANTALLA, OPRIMIR 'FPG' PARA OBTENER
INFORMACION ADICIONAL

SISTEMA DE PAGO**ACTIVIDADES DE CONTROL****SEGURIDADES**

AUTORIZACION USUARIO-ACTIVIDAD
ARCHIVOS DE INFORMACION
SEGURIDAD ARCHIVOS Y ADABAS
CONTROL QUINCENA Y/O CAPTURA

CATALOGOS Y NORMAS

UBICACIONES	PRIMA DE VACACIONES
PUESTO	AYUDA DE DESPENSA
ZONAS PAGADORAS	SEGURO DE VIDA COLECTIVO
RADICACIONES	SEGURO DE RETIRO
CODIGOS	FONDO DE PENSIONES
HORARIOS	SERVICIO MEDICO
ADEFAS	ERARIO FEDERAL
TABULADORES	CUOTA SINDICAL
SALARIOS MINIMOS	TABLA DE IMPUESTOS
QUINQUENIOS	FOLIOS
AGUINALDO	

USUARIOS

NOTAS DE USUARIOS

SISTEMA DE PAGO

CANCELACION DE MOVIMIENTOS

CANCELA Y RESTAURA ARCHIVOS

MOVIMIENTOS A PLAZAS Y/O EMPLEADOS

MOVIMIENTOS DE TERCEROS

FINIQUITO DE

MOVIMIENTO DE TERCEROS

SISTEMA DE PAGO**CAPTURA DE MOVIMIENTOS****DE EMPLEADOS**

LICENCIAS	CAMBIO DE UBICACION/TRANSFERENCIA
ALTAS TEMPORALES E INTERINATOS	CAMBIO DE RANGO DEL TABULADOR
BAJAS DEFINITIVAS	ADECUACIONES
ALTAS, INGRESOS Y REANUDACION	CAMBIOS SIN AFECTAR EL PAGO
PROMOCIONES	

DE PLAZAS

CANCELACION
CONVERSION
CREACION

DE TERCEROS

DESCUENTOS POR TIEMPO INDEFINIDO	ADEUDOS Y REINTEGROS
DESCUENTOS POR TIEMPO DEFINIDO	QUINQUENIOS
FALTAS Y SUSPENSIONES	PENSION ALIMENTICIA

DE CHEQUES

REPOSICION
CANCELACION
REEXPEDICION

SISTEMA DE PAGO

VERIFICACION DE MOVIMIENTOS

DE EMPLEADOS

LICENCIAS
ALTAS TEMPORALES E INTERINATOS
BAJAS DEFINITIVAS
ALTAS, INGRESOS Y REANUDACION
PROMOCIONES
CAMBIO DE UBICACION/TRANSFERENCIA
CAMBIO DE RANGO DEL TABULADOR
ADECUACIONES
CAMBIOS SIN AFECTAR EL PAGO

DE PLAZAS

CANCELACION
CONVERSION
CREACION

DE TERCEROS

DESCUENTOS POR TIEMPO INDEFINIDO
DESCUENTOS POR TIEMPO DEFINIDO
FALTAS Y SUSPENSIONES
ADEUDOS Y REINTEGROS
QUINQUENIOS
PENSION ALIMENTICIA

DE CHEQUES

REPOSICION
CANCELACION
REEXPEDICION

PROCESOS EN MODO "BATCH"

QUINCENALES

CALCULO DEL PAGO QUINCENAL
CALCULO DEL PAGO RETROACTIVO
CALCULO DE ADEUDOS
ACTUALIZACION DE ARCHIVOS
CAPTURA DE MOVIMIENTOS DEL ISSSTE
CAPTURA DE MOVIMIENTOS DE AHISA
UNE PAGO QUINCENAL Y RETROACTIVO
EMISION DE CHEQUES
LISTADO DE FIRMAS
LISTADO DE NOMINA
LISTADO DE CONTABILIDAD
CIFRAS DE CONTROL
CONCILIACION BANCARIA

ESPECIALES

CREACION DE LA PLANTILLA
CREACION DE EMPLEADOS
COMPARA PLANTILLA V.S. EMPLEADOS
IMPRESION DE INFORMACION
LISTADO DE NOMINA QUINCENAL
AUMENTO MASIVO AL TABULADOR

SISTEMA DE PAGO**CONSULTAS**

PLANTILLA
MOVIMIENTOS DE PLANTILLA
EMPLEADOS
MOVIMIENTOS DE TERCEROS
HISTORICO DE PAGO
TABULADORES
BITACORA
PAGOS DUPLICADOS
LICENCIAS Y ALTAS VENCIDAS

DOCUMENTACION DEL SISTEMA

DESCRIPCION GENERAL
ARCHIVOS ADABAS UTILIZADOS
DESCRIPCION DE ARCHIVO "SD"
ARCHIVOS SECUENCIALES
CLAVES DE CODIFICACION
PROGRAMAS QUE LO INTEGRAN
SUBROUTINAS DE PROPOSITO
GENERAL

SISTEMA DE PAGO

MENU GENERAL

NOTAS DEL USUARIO

REGISTRO EN BITACORA

- CAMBIOS DE CLAVES DE ADABAS
- CAMBIOS DE QUINCENAS DE PROCESO
- A TODOS LOS PROCESOS BATCH

SISTEMA DE PAGO**USO DE SUBROUTINAS DE PROPOSITO
GENERAL**

- VERIFICACION DE SEGURIDAD USUARIO-ACTIVIDAD
- MUESTRA INFORMACION DE AYUDA A USUARIOS EN LINEA
- MANTENIMIENTO A LAS AUTORIZACIONES USUARIO-ACTIVIDAD
- VERIFICACION DE TIPO DE MOVIMIENTOS V.S. ESTADO ACTUAL
- ARITMETICA DE FECHAS
- ENVIA A EJECUTAR UN PROCESO (JCL'S)
- CALCULO DE PERCEPCIONES Y DEDUCCIONES FIJAS
- CONSULTA DE PERCEPCION REAL EN UNA QUINCENA

AUTO DOCUMENTADO

- CONTROLADO DESDE UN MENU
- ACCESO INTERACTIVO
- A NIVEL OPERATIVO
- REGISTRADO EN UN SOLO SITIO
- FACILMENTE ACTUALIZABLE EN LINEA

SISTEMA INTEGRAL DE RECURSOS HUMANOS
MODULO DE NOMINA
SUB-MENU OPERATIVO

MENU
PRINCIPAL

SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO

NNEOON

SISTEMA DE PAGO

CAPTURA DE MOVIMIENTOS

DE EMPLEADOS

- 01- LICENCIAS
- 02- INTERINATOS
- 03- BAJAS
- 04- ALTA
- 05- PROMOCIONES
- 06- TRANSFERENCIA
- 07- ADECUACIONES
- 08- CAMBIOS SIN AFECTAR EL PAGO

DE PLAZAS

- 10- CANCELACION
- 11- CONVERSION
- 12- CREACION

DE TERCEROS

- 13- ERARIO FEDERAL
- 14- DESCUENTOS
- 15- FALTAS
- 16- ADEUDOS
- 17- REINTEGROS
- 18- QUINQUENIOS

DE CHEQUES

- 22- REPOSICION
- 23- CANCELACION
- 24 REEXPEDICION

OPCION - - -

SISTEMA INTEGRAL DE RECURSOS HUMANOS

MODULO DE NOMINA

CARATULA OPERATIVA

MENU
PRINCIPAL



SUBMENU
OPERATIVO



SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO

NNE02N

SISTEMA DE PAGO

CAPTURA DE ALTAS TEMPORALES E INTERINATOS (25 Y 30)

TIPO DE MOVIMIENTOS.....__ __
 FOLIO.....__ __ __ __ __ __ __ __
 RECEPCION.....__ __ __ __ __ __ __ __
 R.F.C.__ __ __ __ __ __ __ __ __ __
 NOMBRE.....__ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __
 FECHA DE INICIO.....__ __ __ __ __ __
 FECHA DE VENCIMIENTO.....__ __ __ __ __ __
 PLAZA (PUESTO/CONSECUTIVO).....__ __ __ __ __ __ __ __
 UBICACION.....__ __ __ __ __ __
 ZONA PAGADORA.....
 RANGO DE TABULADOR.....
 HORARIO.....

SISTEMA DE PAGO

CONCLUSIONES

A TRAVES DE LA PROGRAMACION SIMPLIFICADA Y LA ESTRUCTURACION DE LOS ARCHIVOS LOGRAMOS:

- OPTIMAR LOS TIEMPOS DE PROCESO.
- OPTIMAR LA UTILIZACION DE AREAS DE MEMORIA.
- MINIMIZAR LOS TIEMPOS DE ACCESO Y ACTUALIZACION.