

REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

Evaluación financiera de una granja de producción de carne de conejo

Autor: Germán Tena Fernández

**Tesina presentada para obtener el título de:
Lic. en Administración de Empresas**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar, organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.



HFPO-0AT

Morelia Michoacán
Diciembre 1990



INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES VASCO DE QUIROGA A.C.

Escuela de Contabilidad y Administración

50-0AT-10

2011=10

1588=7

LOS SISTEMAS DE INFORMACION GERENCIAL
APLICADOS A LA ADMINISTRACION DE HOSPITALES

TESIS



Que para obtener el Título de:

Licenciado en Administración de Empresas

Se extiende la presente para los fines que el interesado
considere pertinentes a los 15 días del mes de Diciembre de 1990.

Presenta:

Huber Jesús Nava Alonso

Asesor: Ing. Roberto Taboada González

INDICE

Morelia Michoacán
Diciembre 11 1990

INTRODUCCION 1

1. ANTECEDENTES 3

At'n: LAE Juan José Sanata Ayala
Director de la Facultad de
Contabilidad y Administración.
I E S V A Q A. C.
Presente:

2.1 Los Sistemas de Información

2.2.3 Sistemas de Información Gerencial

El que suscribe Ing. Roberto Taboada González, en virtud del nombramiento de asesor del trabajo de tesis titulado "Los Sistemas de Información Gerencial aplicados a la Administración de Hospitales" realizado por el alumno Huber Jesús Nava Alonso pasante de la carrera de Licenciado en Administración de Empresas; comunica a usted que el trabajo ha sido concluido cumpliendo con todos los requisitos que la realización de este tipo de trabajo requiere.

4.1. Sistema Computarizado Propuesto

4.2 Diagrama de Flujo Tabular

Se extiende la presente para los fines que el interesado considere pertinentes a los 11 días del mes de Diciembre de 1990.

Atentamente:

Ing. Roberto Taboada González.

Recibido
11-11-90

INTRODUCCION -

I N D I C E

A lo largo de la historia el hombre ha tratado siempre de buscar la

forma de realizar su trabajo de la manera más eficiente y con el menor

INTRODUCCION 1

I.-ANTECEDENTES ha sido el principal motivo por el cual han

aparecido 1.1 Historia de las Computadoras

1.2 Historia del Procesamiento de Datos

II.-SISTEMAS DE INFORMACION 14

2.1 Teoría de Sistemas

2.1 Los Sistemas de Información completamente distinta: las

2.3 Sistemas de Información Gerencial COMPUADORAS.

2.4 El Sistema de Base de Datos

2.5 Ventajas del Sistema de Base de Datos

2.6 Desventajas del Sistema de Base de Datos ha podido llegar a

2.7 Ventajas de DBaseIII Plus

2.8 Desventajas de DBaseIII Plus

III.-ANALISIS DEL SISTEMA MANUAL REAL 41

3.1 Descripción del Sistema Manual estudiar una de estas

3.2 Observaciones de hacer las cosas; concretamente en lo

3.3 Diagrama de Flujo Tabular

IV.-SISTEMA COMPUTARIZADO PROPUESTO 59

4.1 Sistema Computarizado Propuesto técnicas de procesamiento

4.2 Diagrama de Flujo Tabular

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 67

ANEXOS 78

- Formatos de Sistema Antiguo ha traducido como Sistema de

- Manual de Liberación del Sistema trabajo estudiaremos lo que es

- Programas Elaborados uno de estos sistemas, y su aplicación al mejor desempeño de el

BIBLIOGRAFIA 146

ADENDO de Control y Facturación de pacientes tiene en

Metodología de la ciudad de Morelia. 147

INTRODUCCION. -

A lo largo de la historia el hombre ha tratado siempre de buscar la forma de realizar su trabajo de la manera más eficiente y con el menor esfuerzo posible; esto ha sido el principal motivo por el cual han aparecido los adelantos tecnológicos.

Recientemente, el desarrollo de los métodos de trabajo se ha visto impulsado por uno de estos adelantos, que a mi juicio es el que podemos considerar como el iniciador de una época completamente distinta: las máquinas de propósito general, mejor conocidas como COMPUTADORAS.

A partir del surgimiento de estas máquinas el hombre ha podido desarrollar nuevos y más rápidos métodos de trabajo; ha podido llegar a nuevos lugares; ha podido curar nuevas enfermedades y, en fin, ha transformado completamente su vida.

El objetivo de este trabajo es entonces, estudiar una de estas transformaciones en el modo de hacer las cosas; concretamente en lo referente a los beneficios que aporta a las organizaciones el contar con un sistema de información basado en técnicas de procesamiento electrónico.

Actualmente estos sistemas se conocen con el nombre de Management Information System, lo que en español se ha traducido como Sistemas de Información Gerencial. A lo largo de este trabajo estudiaremos lo que es uno de estos sistemas, y su aplicación al mejor desempeño de el Sistema manual de Control y Facturación de pacientes que tiene en operación el Hospital Memorial de la ciudad de Morelia.

En los dos primeros capítulos se desarrollan los principios teóricos referentes a este tipo de sistemas, sus alcances, ventajas y desventajas. En el siguiente capítulo se aborda la descripción del sistema en su estado inicial; el capítulo siguiente, en consecuencia, aborda la descripción del estado final con la propuesta que hacemos al respecto para procesar electrónicamente la información en el Hospital.

Terminaremos elaborando un apartado con las conclusiones a las que llegamos y con las recomendaciones que a futuro hacemos para la adecuación del sistema electrónico a la dinámica de su entorno.

Por último se contempla lo que llamamos Anexos, en los cuales incluimos los formatos que se empleaban en el sistema manual de control de pacientes, el Manual de Operación del Sistema electrónico propuesto y los listados de los programas elaborados.

HISTORIA DE LAS COMPUTADORAS

El rápido desarrollo que se ha venido dando en las computadoras en los últimos años, apenas tiene paralelo con otras ciencias, y de hecho ha impulsado el desarrollo de estas, y está llevando al ser humano a enfrentarse a problemas completamente diferentes a los que había antes de la aparición de estas máquinas, originando problemas éticos, morales y sociales que ameritan que se solucionen a una velocidad tan rápida que **ANTECEDENTES** no pueden adaptarse a este desarrollo.

El creciente poder de la administración para obtener datos al instante y contar con modelos computacionales de simulación para la toma de decisiones han acelerado la dinámica de los mercados. La competencia y la necesidad de mantener una alta productividad, como factor crítico de supervivencia de las empresas, son los principales rasgos que notamos en el movimiento económico desde la aparición de estas máquinas.

La historia de las computadoras es la de una serie de desarrollos aislados, que en cierto momento a fines de la Segunda Guerra Mundial, dieron pie a la construcción de verdaderas máquinas universales que podían programarse para diversos fines.

Desde entonces el desarrollo de estas máquinas ha sido rapidísimo; de hecho este desarrollo se ha llevado a cabo en tan poco tiempo que no hay criterios universalmente aceptados para definir etapas históricas en el desarrollo de las máquinas computadoras.

HISTORIA DE LAS COMPUTADORAS

El rápido desarrollo que se ha venido dando en las computadoras en los últimos años, apenas tiene paralelo con otras ciencias, y de hecho ha impulsado el desarrollo de estas, y está llevando al ser humano a enfrentarse a problemas completamente diferentes a los que había antes de la aparición de estas máquinas, originando problemas éticos, morales y sociales que ameritan que se solucionen a una velocidad tan rápida que muchas personas no pueden adaptarse a este desarrollo.

El creciente poder de la administración para obtener datos al instante y contar con modelos computacionales de simulación para la toma de decisiones han acelerado la dinámica de los mercados. La competencia y la necesidad de mantener una alta productividad, como factor crítico de supervivencia de las empresas, son los principales rasgos que notamos en el movimiento económico desde la aparición de estas máquinas.

La historia de las computadoras es la de una serie de desarrollos aislados, que en cierto momento a fines de la Segunda Guerra Mundial, dieron pie a la construcción de verdaderas máquinas universales que podían programarse para diversos fines.

Desde entonces el desarrollo de estas máquinas ha sido rapidísimo; de hecho este desarrollo se ha llevado a cabo en tan poco tiempo que no hay criterios universalmente aceptados para definir etapas históricas en el desarrollo de las máquinas computadoras.

Para fines de este trabajo estudiaremos las diferentes etapas en el desarrollo de las computadoras en base a los elementos técnicos que las conforman.

A nadie se le puede otorgar el honor de haber inventado la computadora; como ha sucedido con más de algún invento se llegó a su descubrimiento simultáneamente en dos países. Hasta hace poco se creía que en 1944 Howard Aiken, patrocinado por la IBM, había sido el primero en desarrollar una máquina de propósito general: la MARK I; pero con los accesos a información de archivos en países de Europa Oriental, concretamente en Alemania, se ha podido comprobar que en 1941 Edwin Zuse desarrollo por su cuenta una máquina de propósito general, con el mismo principio que Aiken utilizó, pero debido a la situación política de Alemania en 1941, el gobierno no considero importante emplear recursos en desarrollar este tipo de máquinas. Esta máquina se denominó Z3. No tiene caso enfrascarse en una discusión bizantina acerca de quién fue el primero en desarrollar este concepto; lo importante es asentar que ellos fueron los primeros en construir una máquina de propósito general que necesitaba un programa para funcionar.

La siguiente aportación importante la hace John von Newman, quien sentó las bases de lo que sería la configuración básica de una computadora: una Unidad Central de Proceso (CPU); una memoria central; dispositivos de entrada/salida; y un bus de datos. Esta configuración se mantiene hasta la fecha y se conoce con el nombre de Arquitectura de Von Newman.

Segunda Generación.- La época de la primera generación terminó en

1956 cuando Sperry Rand anunció una computadora de transistores: la primera máquina electrónica completa fue desarrollada en 1946 por Estado Sólido 80/90. El uso de transistores en vez de bulbos redujo John Mauchly y J. Espert Eckert, las anteriores habían sido notablemente los factores de calor y tamaño y aumento de rapidez y la electromecánicas. Esta máquina tenía 1900 tubos de vacío (bulbos) y confiabilidad. Durante los cinco años siguientes el anuncio de una nueva pesaba 30 toneladas. Se llamó ENIAC 'Electronic Numerical Integrator and Calculator era algo diario entre las diferentes compañías productoras. Una

empresa ordenaba un sistema, gastaba miles de dolares en instalarlo y otra a partir de estos desarrollos el progreso de estas máquinas se mide por el tipo de circuitos electrónicos que utiliza:

Primera Generación: 1951-58 circuitos de bulbos

Segunda Generación: 1958-64 transistores

Tercera Generación: 1964-... circuitos miniaturizados

Cuarta Generación: 1980-... micro pastillas de silicio (chips)

Primera Generación.- En 1951 se creó la primera instalación comercial de una computadora en la Oficina de Censos dependiente del gobierno de los Estados Unidos. El nombre de esta primera instalación fue UNIVAC: 'Universal Automatic Computer', fue fabricado por la Remington

Rand como parte de la continuación del trabajo de Eckert y Mauchly y fue hasta 1954 el año en que se estableció en una organización no gubernamental: La Compañía General Electric. En 1956 IBM desarrolló un sistema auxiliar de almacenamiento; un sistema llamado Random Acces

Method of Accounting and Control 'RAMAC', que hizo posible que la computadora tuviera acceso a millares de caracteres de información en un segundo. A partir de ese momento se comenzó a medir la capacidad de almacenamiento de la computadora en miles de caracteres o Kilobytes.

Segunda Generación.-La época de la primera generación termino en 1958 cuando Sperry Rand anunció una computadora de transistores: la Estado Solido 80/90. El uso de transistores en vez de bulbos redujo notablemente los factores de calor y tamaño y aumentó la rapidez y la confiabilidad. Durante los cinco años siguientes el anuncio de una nueva máquina era algo diario entre las diferentes compañías productoras. Una empresa ordenaba un sistema, gastaba miles de dolares en instalarlo y otra compañía lo volvía obsoleto antes de que empezara a funcionar.

Como era de esperarse los usuarios se desesperaron por la falta de compatibilidad entre los equipos y por consiguiente de los elevados costos de conversión. El gobierno federal vino a poner el orden al negarse a comprar equipos que no tuvieran un lenguaje de programación estándar: el COBOL ' Common Business Oriented Language '. La capacidad de los dispositivos de almacenamiento directo aumentó de cinco millones a más o menos diez millones de caracteres; sin embargo todavía estas máquinas procesaban un solo programa a la vez bajo la supervisión de los operadores.

Tercera Generación.- La tercera generación se inicia en 1964 cuando la IBM presentó las series del sistema 360 cuyas principales prestaciones eran:

- circuitos en miniatura
- mayor capacidad de almacenamiento
- procesamiento de varios programas a la vez

-extensa variedad de unidades de entrada/salida y comunicaciones

-un programa maestro que controlaba todas las operaciones que se conoce actualmente como Sistema Operativo

El desarrollo posterior de la computadora lo podemos definir como Cuarta Generación; las máquinas de esta generación se caracterizaron porque ya no utilizaban minicircuitos sino microcircuitos. Esto se debe a que con el descubrimiento de la pastilla de silicio se hace posible la miniaturización en un alto grado y la mejora en cuanto a posibilidades de desempeño. De ahí que ahora tengamos una Unidad Central de Proceso de tamaño reducido y con un poder de proceso grandísimo. También la información ahora se puede almacenar en pastillas y no solo en núcleos magnéticos. A partir de 1970 ya los adelantos no son tan marcados; en lugar de presentar una gran innovación, las mejoras se van introduciendo poco a poco y en los componentes de las máquinas.

El mismo desarrollo de estas máquinas ha potenciado el desarrollo de las demás ciencias con lo que las expectativas para el futuro de las computadoras son bastante alentadoras.

La tecnología de láser para medios de almacenamiento de información, las aplicaciones de robótica y los lenguajes de quinta generación para inteligencia artificial, nos hacen pensar en máquinas capaces de aprender por sí solas y tal vez lo que se presente más interesante: las máquinas químico-biológicas, en las que se utilizan clones de genes como elementos

de entrada/salida, que conectados de cierta manera a un procesador, nos proporcionan máquinas con capacidad de evaluación de cualquier fenómeno físico, químico o biológico con el consecuente beneficio para las aplicaciones médicas, de seguridad, de alimentación y demás.

En un artículo que apareció en National Geographic, el autor Peter T. White al estar hablando del desarrollo de las máquinas computadoras, establece una comparación de la velocidad de desarrollo que se ha venido observando, afirmando que: 'Si hubiera aumentado a tal grado la rapidez del desarrollo de los vuelos tripulados, un astronauta podría haber orbitado la tierra nueve años después de que los hermanos Wright hicieran volar el Kitty Hawk '(1)

A grandes rasgos estas técnicas de proceso son:

- manual
- con máquinas de teclado
- con máquinas de tarjeta perforada
- con computadoras (2)

Todas estas técnicas a excepción de la máquina de tarjeta perforada se continúan utilizando actualmente. La máquina de tarjeta perforada se ha dejado de utilizar en razón de que la computadora ha tornado obsoleta esta forma de procesar información.

(1) Beyond the computer revolution

WHITE Peter T.

National Geographic

Nov/1980 p. 624

HISTORIA DEL PROCESAMIENTO DE DATOS

A lo largo de la historia, el hombre ha intentado utilizar medios en los que se emplee cada vez menos esfuerzo manual físico. Esa es la razón por la cual el hombre avanza tanto en cuestiones tecnológicas, por la tendencia a mejorar su nivel de vida. En los últimos años hemos visto una acelerada evolución de la industria y de el comercio; y este progreso ha obligado a el hombre a tener registros cada vez más eficientes en los que se pueda tener información de manera más exacta y rápida.

A través de la historia se pueden identificar cuatro técnicas principales que el hombre ha utilizado para procesar información. Es evidente que estas técnicas van ligadas fuertemente con los adelantos tecnológicos de cada época histórica específica.

A grandes rasgos estas técnicas de proceso son:

- manual
- con máquinas de teclado
- con máquinas de tarjeta perforada
- con computadoras (2)

Todas estas técnicas a excepción de la máquina de tarjeta perforada se continúan utilizando actualmente. La máquina de tarjeta perforada se ha dejado de utilizar en razón de que la computadora ha tornado obsoleta esta forma de procesar información

(2) Aplicaciones de la computadora a los sistemas administrativos
FORKNER Irvine, McLeod Raymond
Ed LIMUSA p. 44
Mexico

Todas estas técnicas tienen en común pasos básicos a repetir siempre que se vaya a efectuar cualquier tipo de procesamiento. Estos pasos son:

principales - registro de datos

- ordenamiento de datos
- procesamiento en sí de los datos

En otras palabras, hay que registrar los datos en algún formato que permita su entrada al sistema; una vez que se da entrada a la información se debe acomodar de tal forma que permita que después, ya que se procese esta información, se obtengan los resultados del procesamiento.

Es importante señalar que el registro se debe hacer en alguna forma que mantenga total compatibilidad con los pasos restantes. Transcribiremos pues datos, hechos o figuras a un registro en el que podamos después ordenarlos en alguna forma y obtener, por último, la información. Luego de que se tengan los datos en un registro específico se deben arreglar en una secuencia, orden o calidad deseados; esta tarea puede llevar mucho tiempo cuando es muy grande el volumen de datos a ordenar, generalmente cuando es la primera vez, o es una instalación de sistema, ya que es muy probable que un registro se tenga que ordenar de diferentes formas para que se pueda obtener la mayor información de él, esto en diferentes secuencias durante el proceso.

El paso final es el procesamiento en sí; es evidente que variará dependiendo de la técnica empleada, pero la mayoría de los estudiosos de sistemas de proceso, coinciden en que consta de actividades específicas.

Para "Tenemos entonces que podemos organizar el proceso en cinco pasos principales: (3)

proceso de entrada
decisión lógica
procesos aritméticos

movimiento u ordenamiento de los datos
proceso de salida

Para la explicación de cada uno de estos pasos se recurrirá a un ejemplo: En un trabajo de oficina, un oficinista tendrá en su escritorio órdenes de clientes que se procesan manualmente; el oficinista decidirá si el cliente es sujeto de crédito (decisión lógica); calculará el importe adecuado multiplicando el precio por la cantidad (proceso aritmético); copiará la información de la orden (movimiento de los datos) a una factura (proceso de salida). No es necesario que en todos los procesos se realicen todos los cinco pasos.

Nos podríamos extender, como con el ejemplo anterior, a explicar cómo se abordan los cinco pasos en todos los procesos pero en virtud de que nuestro estudio se centra en los procesos por computadora, explicaremos esta técnica en los procesos por computadora.

La computadora, para el Registro de Datos, codifica los datos en el sistema utilizando un dispositivo de entrada que puede ser un teclado, o un medio magnético, electrónico u óptico.

Es muy importante entender esta organización jerárquica, ya que es la que se utiliza para el diseño de todos los sistemas de manejo de datos:

Los Data Base Management System: DBMS

Para el arreglo de los datos utiliza los medios de almacenamiento principal con que cuenta; para el Proceso de los Datos, utiliza la Unidad Central de Procesos, CPU. Por medio de los periféricos de salida, pantalla, impresor, o cinta magnética se verifica el proceso de salida.

Hemos estado hablando concretamente del proceso de los datos a lo largo de las diferentes técnicas que hay, pero es importante señalar que para la parte correspondiente al registro de los datos existe una organización básica; una especie de estándar, que se aplica a cualquier medio de almacenamiento, y es de la que partimos para el manejo y almacenamiento de los datos en computadora por medio de los programas de manejo de bases de datos DBMS.

Según este estándar del que hablamos, la información la podemos organizar en archivos, registros y elementos o campos.

Un archivo es la agrupación más grande de datos. Se compone de registros sobre un tema determinado. Un registro es la acumulación de datos sobre la unidad del tema; por ejemplo: un registro de nómina contiene todos los datos necesarios para pagar a un empleado su sueldo.

Tenemos entonces que un registro constará de varios datos llamados elementos o campos. Si continuamos con el ejemplo de la nómina, el registro del trabajador contendrá los campos que definen al trabajador, su número, tarifa de pagos, horas trabajadas etc.

Es muy importante entender esta organización jerárquica, ya que es la que se utiliza para el diseño de todos los sistemas de manejo de datos: los Data Base Management System DBMS.

TEORÍA DE SISTEMAS

Un sistema puede definirse como un conjunto de partes o elementos interrelacionados, planeados para alcanzar un objetivo específico. Cuando se habla de un sistema en un medio ambiente, este medio ambiente tendrá recursos que servirán como entradas al sistema, y el medio ambiente recibirá las salidas del sistema. Las cuatro partes esenciales de un sistema son: la entrada, el proceso, la salida y el control.

El elemento de entrada recibe recursos de su medio ambiente y los transforma a través de su proceso. El sistema logra sus fines proporcionando salidas al medio ambiente y al medio de control. El ciclo de retroalimentación es una relación esencial en todos los sistemas.

Este ciclo es el medio por el cual el sistema controla su propia operación y se corrige a sí mismo de manera que pueda alcanzar sus objetivos. El elemento de control mide la salida real, la compara con el nivel de estos objetivos y determina si los elementos de entrada y proceso deben continuar realizando las mismas operaciones, modificándolas o eliminándolas por completo.

Hay dos tipos básicos de sistemas: el físico y el conceptual. El sistema físico tiene forma tangible y es material; existe físicamente y puede verse y tocar. Por ejemplo: el sistema respiratorio humano; el controlador de un horno que lo enciende y apaga para mantener a esta en la temperatura adecuada a cierto margen.

Aplicaciones de los Computadores a los Sistemas Administrativos

FORENER, Irving MOLLENB, Raymond

LONGER, p. 44

The Effective Executive

BRUSSEN, Peter

Harper and Row p. 19

TEORIA DE SISTEMAS

Un sistema puede definirse como un conjunto de partes o elementos interrelacionados, planeados para alcanzar un objetivo específico. Siempre habrá un sistema en un medio ambiente; este medio ambiente tendrá recursos que servirán como entradas al sistema, y el medio ambiente recibirá las salidas del sistema. Las cuatro partes esenciales de un sistema son: la entrada, el proceso, la salida y el control. (4)

El elemento de entrada recibe recursos de su medio ambiente y los transforma a través de su elemento de proceso; el sistema logra sus fines al proporcionar salidas al medio ambiente y al medio de control. El ciclo de retroalimentación es una relación esencial en todos los sistemas.

Este ciclo es el medio por el cual el sistema controla su propia operación y se corrige a sí mismo de manera que pueda alcanzar sus objetivos. El elemento de control mide la salida real, la compara con el logro de estos objetivos y determina si los elementos de entrada y proceso deben continuar realizando las mismas operaciones, modificándolas o eliminándolas por completo.

Hay dos tipos básicos de sistemas: el físico y el conceptual (5). Un sistema físico tiene forma tangible y es material; existe físicamente y se puede ver y tocar. Por ejemplo: el sistema respiratorio humano; el termostato de un horno que lo enciende y apaga para mantener a este en una temperatura adecuada a cierto margen.

(4) Aplicaciones de la Computadora a los Sistemas Administrativos

FORKNER, Irving MCLEOD, Raymond

LIMUSA p. 44

(5) The Effective Executive

DRUCKER, Peter

Harper and Row p. 13

Un sistema conceptual no se encuentra en forma física o material, sino en la mente de una persona. En la mayoría de los casos un sistema conceptual es la representación de un sistema físico. Por ejemplo, nuestro sistema de tiempo de días, horas, años; es un sistema conceptual que representa la rotación física de la tierra y el movimiento físico de las estrellas y de los planetas dentro del sistema solar. Cabe aclarar que nuestro sistema conceptual de tiempo no es una representación exacta; cada cuatro años es necesario añadir un día para que el sistema conceptual tenga una relación correcta con el sistema físico.

Ahora bien, el procesamiento de datos es una operación manual, mecánica o por computadora que convierte los datos en información. Los datos son hechos o estadísticas sin relación y sin interpretación; mientras que la información se produce de la recopilación, organización, análisis y síntesis de los datos. El propósito de el procesamiento de datos es recibirlos como entrada y transformarlos en información de salida. Muy frecuentemente se llama a las computadoras sistemas de procesamiento de datos, pero la computadora es un sistema físico. En su presentación más simple consiste en un dispositivo de entrada; una unidad central de procesos y un dispositivo de salida. Los tres dispositivos físicos están conectados por una serie de cables que hacen que todas estas partes funcionen como sistema. También este término se utiliza para definir el trabajo que hace la computadora y no a la computadora en sí; esta expresión de sistema de procesamiento de datos es conceptual, porque representa algo que existe físicamente y pienso que es la manera más adecuada de utilizar este término.

Un ejemplo de la aplicación de este término conceptual sería el sistema de contabilidad de una empresa, que es, ahora si propiamente dicho, un sistema conceptual de procesamiento de datos.

Las cuentas contienen los importes reales y estos números se procesan y transforman en reportes financieros que representan la situación contable actual de la empresa.

Dentro de una empresa, todos los sistemas de procesamiento de datos son conceptuales y cuando se integran sobre una base que sirva a toda la compañía para proporcionar a la dirección información importante, a tiempo y exacta, tenemos entonces un Sistema de Información Gerencial, en inglés Management Information System (MIS).

Tenemos entonces que un sistema de información gerencial se definirá como " un conjunto de personas, procedimientos y un equipo, planeado, diseñado, creado, operado y mantenido para coleccionar, almacenar, manejar, recuperar y exhibir información. " Su propósito es dar a la gerencia la información que necesita para respaldar sus decisiones y responsabilidades.

El MIS recibe entradas de los subsistemas operativos de la empresa. Estas entradas son de datos en bruto y de información semiprocesada cuya forma es determinada por el grupo de análisis de sistemas, quienes son los que también deciden los métodos de proceso, la forma y el contenido de las salidas. El MIS es el medio por el cual la administración recibe la información que necesita para realizar sus funciones de planeación y control sobre el sistema físico de la empresa.

(6) íbidem

El objetivo primario del MIS es proporcionar a todos los niveles de la administración la información necesaria para dirigir la empresa de la manera más eficiente. La utilización correcta de los recursos de la empresa contribuyen a realizar los objetivos de la misma.

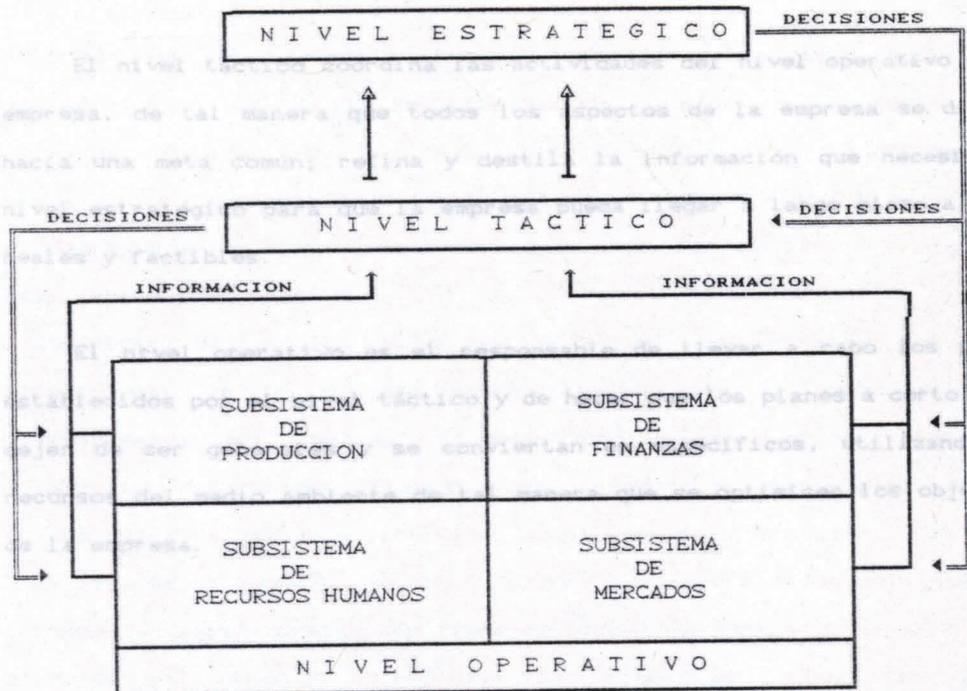
Para que la administración alcance esos objetivos debe tener acceso inmediato a información exacta completa y apropiada en una forma fácilmente manejable. El acceso inmediato a la información fue un sueño imposible hasta la llegada de la computadora electrónica de almacenamiento masivo, capaz de manejar todos los archivos de la empresa.

A mediados de 1960 se reconoció la importancia de usar la computadora para las actividades de la empresa y se desarrolló el concepto de Sistema de Información para la Gerencia (MIS)

El análisis que hace Peter Drucker sobre la estructura de la empresa(7) nos es útil para explicar el modo de operación de un MIS.

Generalmente hay, dentro de la empresa, tres niveles de subsistemas: operativo, táctico y estratégico. Al nivel operativo le incumbe la operación diaria de la empresa; al táctico los planes a corto plazo de uno a tres años y al nivel estratégico la planeación a largo plazo la cual se ve influenciada por las necesidades y la demanda del medio ambiente.

El nivel estratégico genera las políticas y procedimientos que determinan el tipo y grado de conexión que debe haber entre los sistemas de todos los niveles y el medio ambiente.



Al nivel estratégico le conciernen primordialmente los planes a largo plazo y las metas de la empresa. Este nivel debe responder a las necesidades del medio ambiente para asegurar que el desempeño de la empresa sea congruente con las demandas de cada uno de los elementos de su medio. El nivel estratégico genera las políticas y procedimientos que determinan el tipo y grado de conexión que debe haber entre los sistemas de todos los niveles y el medio ambiente

LOS SISTEMAS DE INFORMACION

Un El nivel táctico coordina las actividades del nivel operativo de la empresa, de tal manera que todos los aspectos de la empresa se dirijan hacia una meta común; refina y destila la información que necesita el nivel estratégico para que la empresa pueda llegar a largo plazo a metas reales y factibles.

El El nivel operativo es el responsable de llevar a cabo los planes establecidos por el nivel táctico y de hacer que los planes a corto plazo dejen de ser generales y se conviertan en específicos, utilizando los recursos del medio ambiente de tal manera que se optimicen los objetivos de la empresa.

Es importante señalar que describiremos las funciones de un sistema de información para empresas con fines de lucro, por lo que si se quieren adaptar estos conceptos a empresas sin fines de lucro, como las paraestatales, se deberán reemplazar esos conceptos a los criterios apropiados de productividad de una empresa del sector público.

Un sistema de administración lo define Peter Drucker como:
Los métodos por los cuales una organización se aprovecha de los recursos disponibles, personal, equipo, materiales e información, dirige y controla estas actividades para lograr ciertos objetivos establecidos.

LOS SISTEMAS DE INFORMACION

Un sistema de información puede y debe ser administrado con los mismos principios básicos que se aplican a cualquier entidad económica.

Tenemos entonces que la teoría de administración generalmente aceptada podrá, por lo tanto, ser aplicada igualmente tanto para el funcionamiento de un sistema de información como, por ejemplo, una planta de fabricación.

El punto de partida para una efectiva administración es el establecimiento de un sistema administrativo para la organización.

Empezaremos por definir y describir lo que es un sistema administrativo mostraremos también como esos conceptos pueden ser aplicados para el establecimiento de un sistema de información.

Es importante señalar que describiremos las funciones de un sistema de información para empresas con fines de lucro, por lo que si se quieren adaptar estos conceptos a empresas sin fines de lucro, como las paraestatales, se deberán reemplazar esos conceptos a los criterios apropiados de productividad de una empresa del sector público.

Un sistema de administración lo define Peter Drucker como:

" Los métodos por los cuales una organización se aprovecha de los recursos disponibles; personal, equipo, materiales e información, dirige y controla estas actividades para lograr ciertos objetivos establecidos. "(6)

El componente esencial del sistema de administración será entonces la organización de las personas encargadas de la toma de decisiones; quienes están por supuesto situadas no solo en el nivel más alto de la compañía, y si en todos los niveles administrativos de la organización. En la mayor parte de los casos puede que estas personas no tengan el nombramiento de gerentes. En este orden de cosas, las personas encargadas de la toma de decisiones necesitarán a los otros componentes del sistema administrativo.

Estos componentes o partes son:

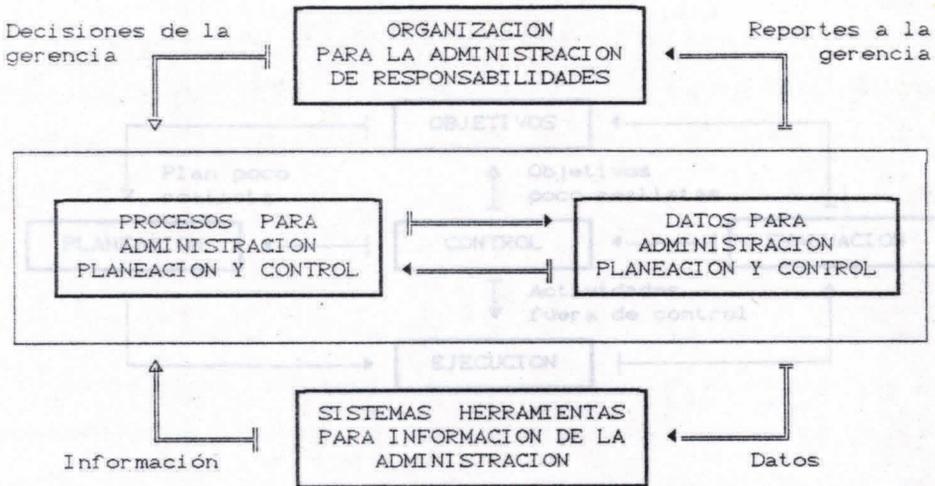
Procesos de Trabajo.- Grupos de actividades o decisiones requeridos para administrar los recursos de la organización.

Clases de Datos.- Categorías de información lógica y ordenada para llevar a cabo los procesos de trabajo.

Organización.- Grupos específicos de personal responsable de llevar a cabo los procesos de trabajo.

Sistemas/Herramientas.- Grupos específicos de herramientas y maquinaria requeridas para soportar los procesos de trabajo.

En nuestro caso específico serán el hardware y el software de computación.



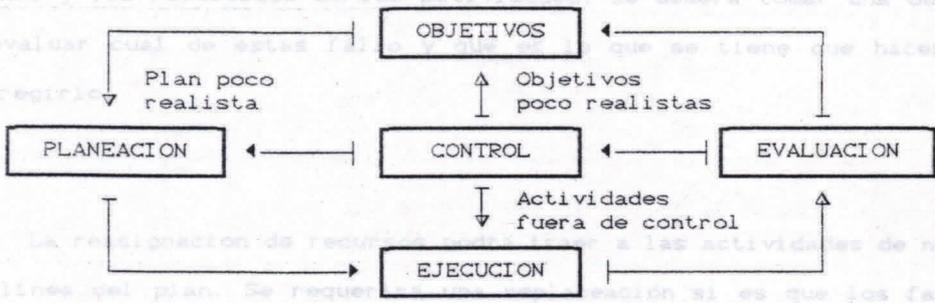
El fijar objetivos abarca la definición de las metas y los factores de éxito a obtener.

Planeación incluye el desarrollo de lo que se va a hacer, por quien, con qué recursos, y en que periodo de tiempo. También incluye la

El proceso del sistema administrativo abarca la planeación, ejecución, evaluación y control de actividades y/o decisiones. El proceso efectivo estará pues basado en el entendimiento de estas, las actividades fundamentales para el encargado de la toma de decisiones. Si bien estas actividades tienen una compleja interrelación y son usualmente llevadas a cabo simultáneamente, en lugar de sucesivamente, son lo suficientemente específicas para ser consideradas por separado. Estas actividades y sus relaciones se muestran en la figura siguiente.

Es por esto que la relación de "vuelta cerrada" entre la planeación y el control queda establecida. Bajo condiciones normales, las funciones de control verifican que las actividades sean consecuentes con

el plan deseado. Si la comparación muestra una discrepancia entre los planes y los resultados de las actividades se deberá tomar una decisión



La resignación de recursos a las actividades de nuevo a las líneas del plan. Se requiere una decisión si es que los factores externos han sufrido cambios. Los objetivos puede que ya no lo sean más.

En la práctica hay varios grados de superposición entre los

El fijar objetivos abarca la definición de las metas y los factores de éxito a obtener.

Planeación incluye el desarrollo de lo que se va a hacer, por quien, con qué recursos, y en que periodo de tiempo. También incluye la obtención y combinación de recursos humanos y físicos necesario para las actividades a desempeñar de acuerdo con los objetivos.

Ejecución incluye la realización de las actividades del plan.

Evaluación es la recuperación de datos sobre el progreso o actuales resultados de esas actividades.

El control consiste en la comparación de los progresos logrados, contra los planes y en el caso de que haya desviaciones de los planes tomar las acciones correctivas apropiadas.

Es por esto que la relación de "vuelta cerrada" entre la planeación y el control queda establecida. Bajo condiciones normales, las funciones de control verifican que las actividades sean cosecuente con

el plan deseado. Si la comparación muestra una discrepancia entre los planes y los resultados de las actividades, se deberá tomar una decisión y evaluar cual de estas fallo y qué es lo que se tiene que hacer para corregirlo.

La reasignación de recursos podrá traer a las actividades de nuevo a la línea del plan. Se requerirá una replaneación si es que los factores externos han sufrido cambios. Los objetivos puede que ya no lo sean más.

En la práctica hay varios grados de superposición entre los diferentes niveles de planeación y control. El nivel estratégico puede ser considerado como el que indica cuáles son las actividades correctas a hacer. El nivel operativo tiene entonces la capacidad de decir cómo se harán correctamente esas actividades; el nivel táctico es entonces, una mezcla de ambos.

Ejecuta actividades para lograr esos objetivos

SISTEMAS DE INFORMACION GERENCIAL

NIVEL DE PROCESO	ACTIVIDADES
<p>NIVEL ESTRATEGICO</p> <p>↓ ↑</p> <p>Plan Control</p>	<p>Especifica los planes a <u>largo</u> plazo.</p> <p>↓</p>
<p>NIVEL TACTICO</p> <p>↓ ↑</p> <p>Plan Control</p>	<p>Define los objetivos tácticos</p> <p>↓</p> <p>Integra todos los objetivos dentro de un plan de recursos para ejecutarlos.</p> <p>↓</p>
<p>NIVEL OPERATIVO</p> <p>↓ ↑</p> <p>Plan Control</p> <p>Ejecución Evaluación</p>	<p>Controla las actividades encaminadas a lograr esos objetivos</p> <p>↓ ↑</p> <p>Ejecuta actividades para lograr esos objetivos</p>

Tomando en cuenta todo lo anterior podemos entonces inferir que dentro de una organización, el MIS tendrá una función específica que podemos separar en tres apartados primarios:

SIG

SISTEMAS DE INFORMACION GERENCIAL

La eficiencia en los sistemas de información gerencial solo puede llevarse a cabo dentro de lo que abarcan los objetivos de la compañía a la que va a servir, y siendo constante en la búsqueda de oportunidades reales para la empresa.

Estos objetivos a su vez, solo pueden ser cumplidos si la alta gerencia y los usuarios del sistema toman parte activa en las decisiones concernientes a la dirección y el uso del MIS y si la gente involucrada en el desarrollo del MIS continuamente solicita información y cooperación de los usuarios y de la gerencia.

El control de un MIS no se podrá llevar a cabo en tanto el personal involucrado en el desarrollo no se inserte en los métodos y disciplina de trabajo como cualquier empleado de la organización. La eficiencia de un MIS solo podrá ser llevada a cabo, si todos los miembros de la organización, toman una misma actitud hacia su propio trabajo, evalúan su propio desempeño o el desempeño del área bajo su responsabilidad en relación a sus propios objetivos y tratan de elevar la productividad en la búsqueda constante de mejores y más económicas formas de realizar su trabajo.

Tomando en cuenta todo lo anterior podemos entonces inferir que dentro de una organización, el MIS tendrá una función específica que podemos separar en tres apartados primarios:

1.-Proporcionar un servicio al usuario final, incluyendo la recolección, almacenamiento, procesamiento y distribución de datos.

2.-El desarrollo de nuevos servicios y aplicaciones para todos los departamentos de la empresa.

3.-El concenso con todos los departamentos en cuanto a las necesidades y el uso de la información.

En esencia los principales objetivos a considerar en la organización de un MIS serán los mismos de cualquier departamento de la compañía: el combinar el mejor servicio a los usuarios, con el mayor ahorro de recursos. De aquí se nos presenta entonces el problema principal, y lo que más trabajo cuesta llevar a cabo, por la gran variedad de intereses que hay en una organización; el mantener el balance a partir de que se empieza con la implantación del sistema y lo caro que resulta el lanzamiento del equipo computacional .

Lo que se quiere decir con esto es que todo el trabajo que se emplee en instalar el sistema de información debiera dirigirse a maximizar la diferencia entre los beneficios en el servicio al usuario y el costo de implementar ese sistema.

Aquí se presenta entonces la necesidad de contar con un Administrador del Sistema de Información que se concentre en controlar la gran variedad de actividades a realizar en la empresa, para lograr los objetivos previstos, de la manera más eficiente posible. Es por eso que los objetivos deberán ser especificados en términos bien concretos, por

decir: en funciones de responsabilidad, tiempos de trabajo, tiempos muertos y costos y por lo tanto se deberá contar con una base de control, que pueda evaluar esos objetivos en los mismos términos, en la intención de hacer el trabajo de control de una manera eficiente y con un buen nivel de calidad. Almacena en archivos múltiples de base de datos, de la misma manera que hay diferentes expedientes en los cajones de un archivero. La información en la estructura de la base de datos dirige el proceso de consulta: al igual que las etiquetas que se encuentran en un archivero orientan a una secretaria que está buscando cualquier expediente. Aunque varias personas utilicen los archiveros, un expediente solo lo puede consultar una persona a la vez. La diferencia más obvia entre un sistema manual de archivo y un sistema de base de datos computarizado es el medio de almacenamiento. Sin embargo la información se combina más rápidamente en un sistema de base de datos, en el que más de un usuario puede examinar un archivo al mismo tiempo en donde el tiempo de consulta y control es automático.

La rentabilidad de cualquier empresa depende de la capacidad para procesar y comunicar de manera eficiente la información. El sistema de base de datos es un herramienta indispensable que ayuda a llevar a cabo esta tarea en caso de estar bien diseñado. El sistema de base de datos de manejo de información se centra en los datos, su integración de arquitectura, interacción y definición. Los datos se validan cuando se encuentran almacenados; no es necesario un proceso secundario. Los datos están listos para su uso una vez que se les ha dado entrada en la

EL SISTEMA DE BASE DE DATOS

El sistema de base de datos se parece a el sistema de archivo manual. El sistema de archivo con que cuenta determinada empresa lo conocen todos los empleados, es decir, todos los usuarios del sistema. La información se almacena en archivos múltiples de base de datos, de la misma manera que hay diferentes expedientes en los cajones de un archivero. La información en la estructura de la base de datos dirige el proceso de consulta, al igual que las etiquetas que se encuentran en un archivero orientan a una secretaria que este buscando cualquier expediente. Aunque varias personas utilicen los archiveros, un expediente solo lo puede consultar una persona a la vez. La diferencia más obvia entre un sistema manual de archivo y un sistema de base de datos computarizado es el medio de almacenamiento. Sin embargo la información se combina más rápidamente en un sistema de base de datos, en el que más de un usuario puede examinar un archivo al mismo tiempo en donde el tiempo de consulta y control es automático.

La rentabilidad de cualquier empresa depende de la capacidad para procesar y comunicar de manera eficiente la información. El sistema de base de datos es una herramienta indispensable que ayuda a llevar a cabo esta tarea en caso de estar bien diseñado. El sistema de base de datos de manejo de información se centra en los datos, su integración de arquitectura, interacción y definición. Los datos se validan cuando se encuentran almacenados; no es necesario un proceso secundario. Los datos están listos para su uso una vez que se les ha dado entrada en la

computadora y así son de utilidad. La base de datos se convierte en el modelo, basado en la computadora, de las operaciones de la empresa.

No todos los sistemas de bases de datos estructuran la información de la misma forma, hay diferentes tipos de bases de datos, basados en los diferentes tipos de almacenamiento de los datos y entrega de información de una manera lógica. A continuación presentaremos los principales tipos de bases de datos que se utilizan actualmente.

Los sistemas MULTILISTA ligan entre sí a los datos comunes dentro de un archivo. Una multilista es como una cadena en donde cada eslabón es un registro que cumple con uno de los requerimientos especificados por el usuario a través de un programa de manejo de datos. El prefijo MULTI se refiere a que de una base de datos pueden obtenerse muchas listas dependiendo de la solicitud del usuario.

El otro sistema que se utiliza en los sistemas manejadores de bases de datos es el de archivo invertido. Este método utiliza un índice para almacenar la información sobre la ubicación de los registros que cuentan con las características solicitadas. Cada registro índice contendrá entonces la dirección del almacenamiento de cada registro en el archivo que cumple con la condición solicitada; esto es que si el registro para una condición específica contiene, por ejemplo, cinco direcciones, indicará que existen cinco registros que cumplen con la condición especificada en la solicitud. Algunos sistemas también contienen una función de conteo del índice, esto es útil cuando la cantidad de datos almacenados es considerable.

INFORMACION SEGURA Y ACCESIBLE. Información no es lo mismo que

Las consultas complejas en las que se especifica más de una característica, pueden contestarse mediante las estructuras de archivo multilista o de datos invertidos, pero esta consulta implica un trabajo adicional, que sería como una interpretación de los datos proporcionados. Por ejemplo, primero se ensambla una lista de los datos siguiendo los eslabones de la cadena o examinando el índice apropiado; después se examina la segunda característica. Los aspectos de los datos que aparecen en ambas listas cumplirán con los requerimientos establecidos, los que solo aparecen en una lista, obviamente no los cumplirán.

El tercer método que se utiliza es el llamado de TABLAS DE RELACION. A este método es al último que se ha llegado a lo largo de los desarrollos de los sistemas manejadores de bases de datos. Los sistemas de bases de datos que cuentan con este método se conocen como sistemas de Bases de Datos Relacionales. Este método utiliza una estructura de datos que es una tabla de dos dimensiones. Los renglones de la tabla, corresponden a los registros, y las columnas a los datos. Las tablas son lógicas, no físicas, por lo que los datos se almacenan en la forma analizada. Cuando existe un requerimiento de información el sistema genera una tabla con la respuesta. En este método el usuario no tiene que ver como se realiza la tabla, ni saber como debe realizarla; el sistema realiza esto en forma invisible para el usuario en el curso de producción de la respuesta. Este tipo de bases de datos es el que mejor se adapta actualmente a los requerimientos de información de las empresas en cuanto a exactitud, sencillez y rapidez.

VENTAJAS DEL SISTEMA DE BASE DE DATOS (10)

INFORMACION SEGURA Y ACCESIBLE. Información no es lo mismo que datos. La información proviene de los datos una vez que se les ha introducido, validado, almacenado, procesado y recuperado en un formato específico. El sistema de archivo realiza estos procesos secuencialmente. En el sistema de base de datos se realizan en forma secuencial, es decir solo se introducen los datos. Con mayor facilidad se obtiene información de una base de datos diseñada adecuadamente. En una base de datos la información la comparten muchos usuarios, cada uno de los cuales puede encontrarse en un lugar, departamento o proyecto diferente. El sistema de base de datos permite una operación concurrente de varias aplicaciones que crean y dan mantenimiento a las bases de datos; esto se hace sin poner en peligro la integridad y la seguridad de la información.

MEJOR MANEJO DE DATOS. El sistema de base de datos ejerce un control centralizado, tanto sobre la integridad de la base de datos como del procesamiento descentralizado de la misma. Si se usa correctamente la tecnología, el usuario se beneficia con este aspecto centralizado de la integración de los datos. Cuando esto sucede, la persona que se encarga del mantenimiento y administración de la base de datos, puede especializarse en el control y mantenimiento de las definiciones de datos. Los datos se estructuran de manera que den un fundamento sólido para el acceso y aplicaciones adecuadas. Deben tener el mismo significado para todo uso o usuario de la base de datos.

(10) DBaseIII-plus para Redes de Area Local

BATES, William y FORTINO, Andrew

Mc Gray-Hill Mexico 1989

Como tales datos son en realidad datos procesados se pueden volver a compartir inmediatamente sin volver a procesarlos. A nivel de archivo la MAYOR INTEGRIDAD DE DATOS. Los sistemas deben requerir que se de entrada a los datos una sola vez. Más tarde se almacenan en el menor número posible de lugares. Las operaciones de bases de datos no deben duplicar los datos para cumplir con alguna necesidad de los usuarios. La eliminación de datos redundantes y duplicados ahorra espacio en archivos, reduce los procesamientos y aumenta la integridad de los datos.

Algunas personas se resisten a la idea de una base de datos centralizada, porque temen perder el control de los archivos privados. Esos temores carecen de fundamento, ya que se pueden proteger los archivos privados con un sistema de seguridad. Las bases de datos centralizadas han resultado ser una forma eficaz y eficiente de archivo de datos. El control centralizado lleva a una mayor seguridad, integridad de los datos y menos datos redundantes.

MAYOR INTERACCION DE LOS DATOS. Otra ventaja de la base de datos es que permite mayor interacción entre los datos capturados. Con frecuencia, varias aplicaciones, departamentos o proyectos, contribuyen con datos capturados. Cuando se almacenan se convierten en datos integrados. La integración de datos crea información, es decir, conocimiento que se obtiene mediante el procesamiento, relación, recuperación, manipulación y consulta de los datos integrados. Además la interacción y la integración de los datos se presenta a todos los niveles de almacenamiento de datos.

A nivel de sistema, la base de datos permite que trabajen juntas sus aplicaciones. Los datos capturados en un subsistema se pueden volver a compartir con otros.

MAYOR VALIDACION Si se cuenta con un sistema de base de datos es

Como tales datos son en realidad datos procesados se pueden volver a posible efectuar una mayor validacion de los datos que entran. Esto se compartir inmediatamente sin volver a procesarlos. A nivel de archivo la debe a que se cuenta, dentro del sistema con mayor informacion para union virtual permite que se unan dos archivos de base de datos según el llevar a cabo las pruebas de validacion.

valor de un campo. Los archivos unidos aparecerán al usuario como uno solo. A nivel de registro, al colocar un filtro se establece una DESVENTAJAS DE LOS SISTEMAS DE BASE DE DATOS condicion que da o no acceso a un registro. Esto se llama seleccion

virtual. A nivel de campo se establece qué campos se exhibirán cuando se haga uso de un registro. Esta es una proyeccion virtual. La union CENTRALIZACION. Como los datos de este tipo de sistemas se centralizan en un almacen, se encuentran expuestos a un acceso no seleccion y proyeccion de datos son virtuales debido a que son estados de autorizado. La centralizacion es mas conveniente para cualquiera con interaccion de una base de datos. No se copian datos de una a otra intenciones fraudulentas. Es un fraude la manipulacion de informacion no estructura al crear estas presentaciones. El usuario o programador las autorizada con fines personales. Se debe proteger si es posible, el define dinamicamente; podemos decir que es como una ventana o ventanas sistema de base de datos contra ello. Una caracteristica de este tipo de sistemas, es que se puede automatizar parte del control administrativo

INDEPENDENCIA DE LOS DATOS. La independencia de los datos hara que sobre la base de datos. Cuando se registran datos con autorizacion de la el sistema de base de datos efectúe cambios en los formatos, direccion. Tanto la administracion como los auditores externos, pueden validaciones, números de campos y modifique los tipos de relacion que se estar seguros, de que los empleados no estan sustrayendo productos de la formen entre elementos de datos. La independencia de los datos libera a la estructura de la base de datos del monopolio que los programadores

INTERPRETACION ERRONEA DEL CONTENIDO DE LOS DATOS. La base de datos ejercian sobre las utilerias integradas que ahora son accesibles a todos esta diseñada para satisfacer las necesidades de informacion de varios los usuarios de la base de datos. Actualmente es necesario exigir usuarios. Como mucha gente hace uso de una base de datos es muy probable aplicaciones rápidas y completas para enfrentar la naturaleza dinamica que haya muchas formas de ver los hechos. Puede dársele distinto del ambiente de los negocios. Si la empresa está en crecimiento las significado e interpretacion a la estructura del archivo de base de datos necesidades de informacion cambiarán; por otra parte la manera como se y a los campos de los datos. utilizan los datos cambiará constantemente.

MAYOR VALIDACION. Si se cuenta con un sistema de base de datos es posible efectuar una mayor validación de los datos que entran. Esto se

debe a que se cuenta, dentro del sistema con mayor información para estandarizar los términos de los datos y todos los usuarios estar de llevar a cabo las pruebas de validación.

DESVENTAJAS DE LOS SISTEMAS DE BASE DE DATOS

CENTRALIZACION. Como los datos de este tipo de sistemas se centralizan en un almacén, se encuentran expuestos a un acceso no autorizado. La centralización es más conveniente para cualquiera con intenciones fraudulentas. Es un fraude la manipulación de información no autorizada con fines personales. Se debe proteger si es posible, el sistema de base de datos contra ello. Una característica de este tipo de sistemas, es que se puede automatizar parte del control administrativo sobre la base de datos. Cuando se registran datos con autorización de la dirección, tanto la administración como los auditores externos, pueden estar seguros, de que los empleados no están sustrayendo productos de la empresa o dando mal uso a la información.

INTERPRETACION ERRONEA DEL CONTENIDO DE LOS DATOS. La base de datos está diseñada para satisfacer las necesidades de información de varios usuarios. Como mucha gente hace uso de una base de datos es muy probable que haya muchas formas de ver los hechos. Puede dársele distinto significado e interpretación a la estructura del archivo de base de datos y a los campos de los datos.

VENTAJAS DEL DBASE III PLUS

Para poder hacer consultas exactas y pertinentes, se deben estandarizar los términos de los datos y todos los usuarios estar de acuerdo con ellos. Este proceso da como resultado la semántica de un sistema de base de datos. Tiene que existir congruencia en la semántica de los datos entre todos los usuarios, si se desea que el sistema proporcione información congruente.

MAYOR COMPLEJIDAD. La base de datos está diseñada para contener datos, en grandes cantidades, de diferentes fuentes, en formatos distintos, con relaciones y pruebas de validación diferentes. El sistema de base de datos es complejo; si falla un componente, puede detener todo el sistema.

RECUPERACION MAS DIFICIL. La mayor complejidad de la base de datos hace difícil determinar su estado cuando el sistema falla. Las fallas pueden ocurrir, y ocurren, cuando hay cambios en el voltaje de la corriente, cambios en el hardware y así sucesivamente podemos enumerar todos los componentes. Puede ser más difícil reconstruir un sistema de base de datos que uno de archivo. Esto muestra las ventajas de almacenar datos redundantes como respaldos de archivos. Cuando se pierden datos por fallas en el sistema, es más fácil reconstruirlos si se tienen datos de respaldo, hechos en forma correcta, es decir, si los datos de respaldo se encuentran almacenados en discos o cintas magnéticos. Un respaldo adecuado es la defensa principal contra fallas en el hardware

VENTAJAS DEL DBASE III PLUS (11)

El paquete de DBaseIII-Plus permite el uso de interfaces por capas. Con él se llevan a cabo operaciones de procedimientos y de no procedimientos. Por una parte se pueden definir, redefinir y manipular objetos de la base de datos usando las utilerías integradas, sin tener ue especificar como se desea que esto se lleve a cabo. Por otra parte se puede ser muy específico, mediante un programa y decir a la computadora como se quiere que se haga algo. Se le dan todas las estructuras de control de procedimiento, métodos de acceso y de apertura de archivos. El paquete está diseñado para reducir el tiempo que se requiere para crear nuevas aplicaciones, ayuda a crear nuevas aplicaciones que se adapten rápidamente al usuario, las crea a partir de requerimientos de alto nivel, y minimiza la depuración al ponerlas en marcha. Con DBase puede darse forma a estructuras complejas con un mínimo de esfuerzo, razón por la que este lenguaje es tan popular. El DBaseIII-Plus permite un desarrollo rápido de prototipos; puede ponerse en práctica el diseño antes de poner en practica sus módulos. Es posible efectuar modificaciones a las estructuras, sus elementos y operaciones de base de datos, antes de poner a funcionar el sistema. Es una herramienta que permite desarrollar aplicaciones poderosas de una forma sencilla, y por lo mismo es tan recomendable su utilización.

(11) Ibidem

DESVENTAJAS DEL DBaseIII-PLUS

El paquete de DBase no es tan rápido, como un lenguaje de procedimiento, como C o como un lenguaje máquina, porque el lenguaje del DBase es interpretativo y tiene mayor sobrecarga. Con el lenguaje interpretativo la máquina debe efectuar más evaluaciones cuando se corre un programa. En el otro extremo está el lenguaje compilado, donde el código fuente se compila de modo que se requiere menos procesamiento de los comandos del programa.

Existen en el mercado varios compiladores de DBase, pero tienen sus limitaciones. En primer lugar no tienen todos los comandos de Dbase III Plus, en segundo lugar, tal vez utilicen comandos diferentes y en tercer lugar, estos compiladores los desarrollan empresas pequeñas, que probablemente no los hayan probado lo suficiente.

Por último requieren más pasos en el ciclo de desarrollo.

DESCRIPCION DEL SISTEMA MANUAL

A continuación se desarrollará la descripción de las actividades relativas al control de los pacientes de acuerdo a como se venía realizando en el Hospital Memorial con el sistema manual de control de pacientes y de facturación de los mismos.

Cabe hacer notar que la descripción no se hará de todo el sistema de control de el Hospital **III.-ANALISIS DEL SISTEMA REAL** específicamente de este sistema.

Para mayor comprensión partimos de un diagrama de flujo panorámico tabular de formato horizontal. Este diagrama tiene la característica de que no solo presenta los flujos de proceso, como en un diagrama de flujo convencional, sino que de una forma sintética abarca los puestos que intervienen en el proceso, las funciones determinadas de cada puesto en relación con el funcionamiento del sistema completo.

A continuación tendremos entonces el diagrama de proceso y después la descripción de cada una de las funciones ahí indicadas.

DESCRIPCION DEL SISTEMA MANUAL

A continuación se desarrollará la descripción de las actividades relativas al control de los pacientes de acuerdo a como se venía realizando en el Hospital Memorial con el sistema manual de control de pacientes y de facturación de los mismos.

Cabe hacer notar que la descripción no se hará de todo el sistema de control de el Hospital Memorial; sino que se hará específicamente de este sistema.

Para mayor comprensión partimos de un diagrama de flujo panorámico tabular de formato horizontal «1» Este diagrama tiene la característica de que no solo presenta los flujos de proceso, como en un diagrama de flujo convencional, sino que de una forma sintética abarca los puestos que intervienen en el proceso, las funciones determinadas de cada puesto en relación con el funcionamiento del sistema completo.

A continuación tendremos entonces el diagrama del proceso y después la descripción de cada una de las funciones ahí indicadas.

encargado. Contiene a su vez una responsiva de pago que firmará la persona que se vaya a hacer responsable de el paciente durante el periodo en el que se le prestará el servicio medico hospitalario.

Toda vez que el recepcionista ha elaborado el Reporte de Ingreso, permite el acceso del ahora paciente al cuarto y la cama asignados y asienta en la forma llamada Relación de Pacientes (Fig. 2) en la que se anota el nombre del paciente; el cuarto que se le ha asignado; la hora de ingreso, y en su momento la hora que se ha dado de alta.

En un espacio llamado OBSERVACIONES se consignará algún dato o información que no RECEPCIONISTA. -

El proceso del control de los pacientes comienza con el recepcionista. Este es una persona dedicada primordialmente a dar atención al público que llega hasta el mostrador de la recepción del Hospital. Su principal función es recibir a las personas que solicitan atención médica hospitalaria, informarles de las condiciones en que se presta el servicio, asignarles un cuarto y una cama específicos, elaborar el listado de pacientes a los que se les está prestando servicio hospitalario y proporcionar la información que el paciente o sus familiares consideren necesaria.

En el momento en que la persona que solicita servicio accede a que se le preste el mismo en las condiciones establecidas por el hospital, el encargado de recepción procederá a llenar una forma llamada Reporte de Ingreso (fig 1) en la que se asentarán todos los datos que el hospital considere como información general y de emergencia de el propio paciente.

Esta forma tiene un tamaño de media carta y es llenada a mano por el encargado. Contiene a su vez una responsiva de pago que firmará la persona que se vaya a hacer responsable de el paciente durante el periodo en el que se le prestará el servicio medico hospitalario.

Toda vez que el recepcionista ha elaborado el Reporte de Ingreso, permite el acceso del ahora paciente al cuarto y la cama asignados y asienta en la forma llamada Relación de Pacientes (fig 2) en la que se anotará el nombre del paciente; el cuarto que se le ha asignado; la hora de ingreso, y en su momento la hora que se ha dado de alta.

En un espacio llamado OBSERVACIONES se consignará algún dato o información que no se haya asentado en el Reporte de Ingreso y que el paciente considere importante anotar como recomendación especial o aviso.

El recepcionista una vez terminadas estas tareas procederá a localizar, en el archivo general la carpeta con la Historia Clínica del paciente si es que ya ha estado interno en el Hospital; si el paciente es de nuevo ingreso procederá a elaborar una nueva carpeta con los datos del nuevo paciente, en la que almacenará una vez que se dé de alta al paciente la historia clínica del mismo y los comprobantes de la prestación de su servicio.

La enfermera se concreta a seguir las instrucciones del médico de guardia en cuanto a los tipos de medicamentos, dosis de los mismos, frecuencia de aplicación, forma de aplicación y cuidados especiales de el paciente. En base a estas instrucciones la enfermera procederá a llenar la forma llamada Hoja Clínica de Consumo Diario de Hospitalización (Fig. 3).

Esta forma se tiene que llenar por día, está dividida para que los tres turnos de trabajo registren los medicamentos que se le han administrado al paciente y la cantidad de los mismos.

Este formato aparte de las divisiones por turno de trabajo, contiene en forma separada todos los conceptos que abarcan la prestación del servicio hospitalario. La enfermera se concretará a anotar en la división correspondiente la medicina y la dosis aplicada al paciente durante su turno y firmará la hoja en la que asentó los consumos del paciente, esto como medida de control.

ENFERMERIA. -

En este apartado se desarrollarán las funciones de las personas encargadas de los puestos de enfermería, que en el hospital son las enfermeras propiamente dichas y la jefatura de enfermería.

El trabajo de la ENFERMERA es esencialmente la atención al paciente al que se le esta prestando servicio. Esta atención es dirigida por el personal médico de el hospital; la enfermera se concretará a ser un auxiliar del médico en tratamiento del paciente a lo largo de su estancia en el hospital.

La enfermera se concreta a seguir las instrucciones del médico de guardia en cuanto a los tipos de medicamentos, dosis de los mismos, frecuencia de aplicación, forma de aplicación y cuidados especiales de el paciente. En base a estas instrucciones la enfermera procederá a llenar la forma llamada Hoja Clínica de Consumo Diario de Hospitalización (fig.3).

Esta forma se tiene que llenar por dia, está dividida para que los tres turnos de trabajo registren los medicamentos que se le han administrado al paciente y la cantidad de los mismos.

Este formato aparte de las divisiones por turno de trabajo, contiene en forma separada todos los conceptos que abarcan la prestación del servicio hospitalario. La enfermera se concretará a anotar en la división correspondiente la medicina y la dosis aplicada al paciente durante su turno y firmará la hoja en la que asentó los consumos del paciente, esto como medida de control.

La enfermera no tiene que manejar en ningún momento precios de medicamentos. Su trabajo en esta forma se limitará a llenar la hoja con los medicamentos consumidos por el paciente a lo largo de su turno de trabajo.

La enfermera también tiene que llenar otro formato especial en este sistema. Se llama Hoja de Consumo Quirófano. (fig.4) Esta es una hoja que no se llena para todos los pacientes que ingresan en el hospital.

Esta forma se utiliza solo para cuando los pacientes tienen que ser ingresados en el quirófano del hospital para cualquier tipo de operación.

El manejo de esta forma es similar al de la Hoja de Consumo Diario de Hospitalización; en esta forma la enfermera que sea designada para asistir a la operación será la encargada de registrar todos los materiales y medicamentos que sean ocupados a lo largo de la operación realizada al paciente. Esta forma tiene separados en diez divisiones a todo lo que se ocupa en el quirófano. Estas divisiones son: Cirugía, Anestésicos, Oxígeno, Aparatos electromédicos, Medicamentos, Suturas, Material de curación, Jeringas, Venoclisis, y un espacio para consumos especiales. Cada uno de estos apartados contiene los conceptos específicos en los que la enfermera encargada registrará la cantidad consumida durante la operación. Esta forma es más extensa que la anterior debido a la diversidad de elementos que se utilizan durante una operación en el quirófano.

Al momento en que termina la operación la enfermera registrará en la Hoja de Consumo de Quirófano todo lo que se haya ocupado para esta

operación y una vez registrados todos los conceptos la entregará a la jefa de enfermeras para que la conserve unida a la hoja de consumo diario de hospitalización de ese día de manera que cuando se entregue al encargado de compras las hojas de consumo estén en estas dos hojas el importe de lo consumido por el paciente en ese día.

El trabajo de la JEFA DE ENFERMERAS también entra en esta sección en la que estamos describiendo las funciones de la sección de enfermería.

La función principal será controlar el trabajo de las enfermeras en los diferentes pisos del hospital, vigilando que se cumplan las instrucciones del personal médico adscrito en el hospital, pero este no es su única responsabilidad. Tiene la responsabilidad de reunir todos los reportes de consumos que se generen en el hospital durante ese día y de que se conjunten de manera correcta. Deberá reunir diariamente las hojas de consumo diario de los pacientes internos y si estos fueron ingresados en el quirófano reunir también las hojas de consumo de quirófano. Revisará que todas las hojas de consumo de ese día lleven adjuntos los comprobantes del servicio prestado.

Practicada la revisión de comprobantes, anotará en los espacios correspondientes los costos de cada concepto registrado en las hojas y totalizará los mismos. Hecha la totalización procederá a enviarlos al encargado de compras antes de las once de la mañana, para que continúe con el procesamiento de estas hojas de consumo generadas.

ENCARGADO DE COMPRAS. -

Esta persona se encarga, dentro de sus funciones de puesto, de recibir las hojas que le manda la Jefa de Enfermeras diariamente. En el momento que las tiene procede a separarlas por paciente y a revisar que los comprobantes y los costos asentados sean los correctos y que la totalización de los mismos sea la correcta.

Si durante la revisión encuentra algún tipo de error remitirá las hojas de consumo en que se haya encontrado el error a la jefa de enfermeras para que se proceda a su corrección. Si no detecta ningún error procederá a llenar una forma impresa llamada Estado de Cuenta de Hospitalización (fig. 5)

Esta forma contiene ya en forma global, los mismos conceptos que las hojas de consumo descritas anteriormente pero en vez de ser llenada una por día, se asientan en ella los consumos de todo el periodo que permanece el paciente hospitalizado. Esta hoja en su formato tiene espacio para procesar siete días de servicio; en caso de que el servicio lleve mas de siete días se anexará otra hoja de Estado de Cuenta.

Hecha la revisión de costos de las hojas de consumo procederá a asentar en la hoja de Estado de Cuenta los importes que resulten de la totalización de los costos hechos en las hojas de consumo para ese día; también anotará la fecha a la que corresponden esos consumos.

Esta hoja se llena para cada uno de los pacientes durante los días

que dure su convalecencia y tendrá que contar con todos los comprobantes del servicio prestado al paciente durante este periodo.

En el momento en que el personal médico da la indicación de que al paciente ya se le debe dar de alta, el Encargado de Compras procede a buscar en su archivo de Estados de cuenta el estado correspondiente al paciente que se retirará del hospital; una vez localizado totaliza las cantidades que tiene registradas por concepto de la prestación del servicio médico hospitalario y procede a elaborar la factura correspondiente (fig 6) en tres tantos, misma que una vez terminada se turnará, con sus respectivos comprobantes, al departemento de caja para su cobro.

CAJERO. -

El momento que llega a este departamento una factura para su cobro, el cajero procede a revisar la correcta totalización de los importes y la concordancia con los comprobantes anexados. Toda vez que se ha revisado y en su caso corregido la factura; el cajero procede a registrar todos los importes de la misma en una forma llamada Corte de Ingresos (fig. 7)

En este Corte de ingresos el Cajero procede a registrar los importes desglosados de las facturas que se le pasan para su cobro. Se tiene que registrar todos los conceptos que despliega la factura a cobrar y anotar cada cuenta por separado de manera que al final del día se tenga

el importe total de las facturas, el importe del I.V.A. cobrado por el hospital; el importe, en su caso, de los anticipos entregados a cuenta del servicio; el total de los ingresado en caja y las condiciones de cobro.

De la misma manera se tendrán totalizados todos los rubros que por servicio medico hospitalario se hayan cobrado. Los totales de las cuentas de cada uno de los pacientes se obtienen sumando de manera horizontal los conceptos; los totales de cada uno de los conceptos se obtienen sumando de manera vertical dichas cantidades.

Esta forma es llenada por los dos turnos diarios de caja, debido a que, si bien, los cobros estan programados para hacerlos en el primer turno del dia, en muchas ocasiones, los pacientes proceden al pago de la factura en el segundo turno del dia por lo que se separa en esta forma lo cobrado por el primer turno de caja de lo cobrado por el segundo turno.

Al final del segundo turno, una vez realizados todos los cobros del dia y totalizados todos los conceptos esta forma se turnará al administrados para que proceda a su proceso.

La factura que elabora el hospital (fig 6) contiene los generales del paciente, al que se le prestó el servicio de hospitalización y el detalle de cada uno de los conceptos por los que se cobra la factura.

Esta forma se presenta en tres tantos: El original de color blanco, es el que se entrega al cliente una vez que ha realizado el pago; esta entrega se hace adjuntando los comprobantes del servicio prestado; la primera copia en color Amarillo es la que se entrega, con la copia de los

comprobantes de servicio a el Almacen para el proceso del control de inventarios. La tercera copia en color Azul es la que el Cajero turna a el Encargado de recepcion para que proceda a archivarla junto con el Reporte de Ingreso y todos las formas medicas, la llamada Historia Clínica, que pueda servir en un futuro como antecedente de tratamiento medico para el paciente

ADMINISTRADOR. -

Este puesto es el más alto jerárquicamente hablando del nivel operativo de el Hospital Memorial. Es evidente que tiene una gran variedad de funciones dentro de el Hospital, pero sólo nos concentraremos en la actividad que realiza en relación con el sistema que estamos describiendo.

La actividad del Administrador en este sistema se limita a revisar que la forma llamada Corte de Ingreso no tenga errores de proceso y que este debidamente requisitada en el tiempo que debe ser requisitada.

Una vez que se cerciora de que el corte de ingresos esta correctamente elaborado procedera a elaborar la forma de Depósito Bancario en la que consignará el importe de lo cobrado por concepto de servicio hospitalario y entregará al mensajero para que se envíe al banco y se efectúe el deposito. Esta forma de deposito es la que utilizan los bancos normalmente para sus operaciones.

OBSERVACIONES -

De Esta es la descripción de las funciones de todos los puestos que intervienen en el Sistema Manual de Control de Pacientes de el Hospital Memorial S.A. de C.V. de Morelia.

Hay un excesivo trabajo de revisión en el sistema, esto es, cinco de los puestos que intervienen en el sistema tienen dentro de sus funciones el revisar el formato elaborado por el puesto anterior. Esta revisión es manual y dada las características de los formatos es un trabajo que se presta a que se cometan errores producto de las cargas de trabajo. La revisión a que hacemos referencia es también repetitiva, ya que los formatos que elaboran cada uno de los puestos van acumulando progresivamente los mismos conceptos hasta conseguir que se elabore una factura correcta.

No existe un manual de puestos y funciones que especifique a cada uno de los empleados sus funciones dentro del puesto y por lo tanto se presenta lo que podríamos llamar superposición de funciones. Esto se identifica dentro de las funciones del Jefe de Enfermeras, ya que dentro de sus funciones que actualmente desempeña está la de conocer el costo de los medicamentos aplicados a los pacientes a su cargo. Pensamos que esto es incorrecto ya que el trabajo de la enfermera debe ser eminentemente médico y no se debe cargar su trabajo con tareas de tipo administrativo que le requieran conocimientos que de por sí no se poseen.

Los formatos de trabajo están diseñados de tal forma que el procesamiento de la información asentada es redundante. Esto se explica con un ejemplo.

OBSERVACIONES. -

De la anterior descripción de funciones del Sistema Manual de Control de Pacientes del Hospital Memorial S. A. de C.V. se concluye lo siguiente.

Hay un excesivo trabajo de revisión en el sistema, esto es: cinco de los puestos que intervienen en el sistema tienen dentro de sus funciones el revisar el formato elaborado por el puesto anterior. Esta revisión es manual y dada las características de los formatos es un trabajo que se presta a que se cometan errores producto de las cargas de trabajo. La revisión a que hacemos referencia es también repetitiva, ya que los formatos que elaboran cada uno de los puestos van acumulando progresivamente los mismos conceptos hasta conseguir que se elabore una factura correcta.

No existe un manual de puestos y funciones que especifique a cada uno de los empleados sus funciones dentro del puesto y por lo mismo se presenta lo que podríamos llamar superposición de funciones. Esto se identifica dentro de las funciones del Jefe de Enfermeras, ya que dentro de sus funciones que actualmente desempeña está la de conocer el costo de los medicamentos aplicados a los pacientes a su cargo. Pensamos que esto es incorrecto ya que el trabajo de la enfermera debe ser eminentemente médico y no se debe cargar su trabajo con tareas de tipo administrativo que le requieran conocimientos que de por sí no se poseen.

Los formatos de trabajo están diseñados de tal forma que el procesamiento de la información asentada es redundante. Esto se explica con un ejemplo.

La jefa de enfermeras tiene que registrar los consumos de medicinas paciente por paciente y día por día; hecho esto transfiere los formatos al encargado de compras que a su vez tiene que asentar los consumos de medicamentos día por día y paciente por paciente en un formato diferente. Este a su vez entrega a el cajero para su cobro el importe de los totales de la atención, quien a su vez tiene que procesar esta información en un formato, especificando los días que abarca el tratamiento, los totales del tratamiento y el paciente al que corresponde.

Debido también a la carencia de un manual de puestos y funciones, hay errores en las denominaciones de los puestos, esto es, que se tiene un puesto llamado Recepcionista al que aparte de los trabajos de atención en mostrador se le añaden el de radiotelefonista y secretaría de la dirección, lo que significa que debe atender, aparte de su función principal, a los cuatro puestos que están señalados como Dirección del Hospital. También en el puesto del encargado de compras se observa esta particularidad. La función principal de el encargado de compras es la de atender el correcto funcionamiento de el almacén y atender a los proveedores de el hospital. Como función secundaria tiene la de elaborar el Estado de Cuenta de Hospitalización, pero dadas las circunstancias, sucede que la función principal real es la de la elaboración de los Estados de Cuenta y se desatiende la función principal confiándose el cumplimiento de la misma a un Auxiliar, de medio turno, sin experiencia, y que trabaja en el segundo y tercer turnos de el hospital, esto es, de 5 de la tarde a 10 de la noche, con el consiguiente problema para el hospital en lo referente a el trato con proveedores.

No se tiene establecida una política de transferencia de información a lo largo de del sistema de control de pacientes. Dentro de las indicaciones que se le dan a las personas cuando empiezan a prestar sus servicios se les dice que los formatos deben transferirse a el siguiente paso dentro del sistema a más tardar a las once de la mañana. Esto en realidad no sucede, ya que cada uno de los puestos transfiere sus formatos en el momento que los termina de llenar sin importar la hora, ya que si por algún motivo se requiere una cuenta en especial a determinado momento, proceden, y esto es ya práctica recurrente, a llenar el formato solicitado y a transmitirlo al siguiente puesto para su proceso, trayendo esto como consecuencia que el cliente que ha sido dado de alta tenga que esperar hasta una hora y media; esto medido realmente en un caso específico, por su factura y por lo mismo se da la posibilidad de que no se hayan consignado todos los conceptos en la cuenta del paciente, teniendo que llamar después de días de pagada la factura, al paciente para solicitarle el pago del concepto faltante. No es necesario describir muy ampliamente el efecto que esto causa en los clientes del hospital que reciben este "tratamiento", ni tampoco las opiniones que con respecto a el servicio recibido expresan los clientes. Proporciona información

Esto es un problema grave dado que, como el Hospital es una empresa de servicios, es importante mantener una calidad en el servicio al cliente, para poder establecer una clientela específica en la ciudad de Morelia.

Cabe hacer notar también las repercusiones que el funcionamiento de este sistema tiene en los demás sistemas del hospital. enseñanza no es procesada

La única clase de información que se considera es la que legalmente

Si existe una deficiencia en el control por parte de el Encargado de Compras en lo referente a los inventarios, por intentar cubrir correctamente las funciones de su puesto en este sistema, es lógico pensar en que el sistema de inventarios resultará perjudicado, como realmente sucede, con esta división de funciones y esto representa para el Hospital una pérdida constante de dinero.

Basta con decir que actualmente el hospital para conocer los niveles de inventarios de sus almacenes tiene que recurrir a los sistemas de información de las compañías proveedoras, las cuales proporcionan al hospital un detalle de su cuenta y en eso se basa el responsable del almacén para realizar su trabajo de control de mercancías.

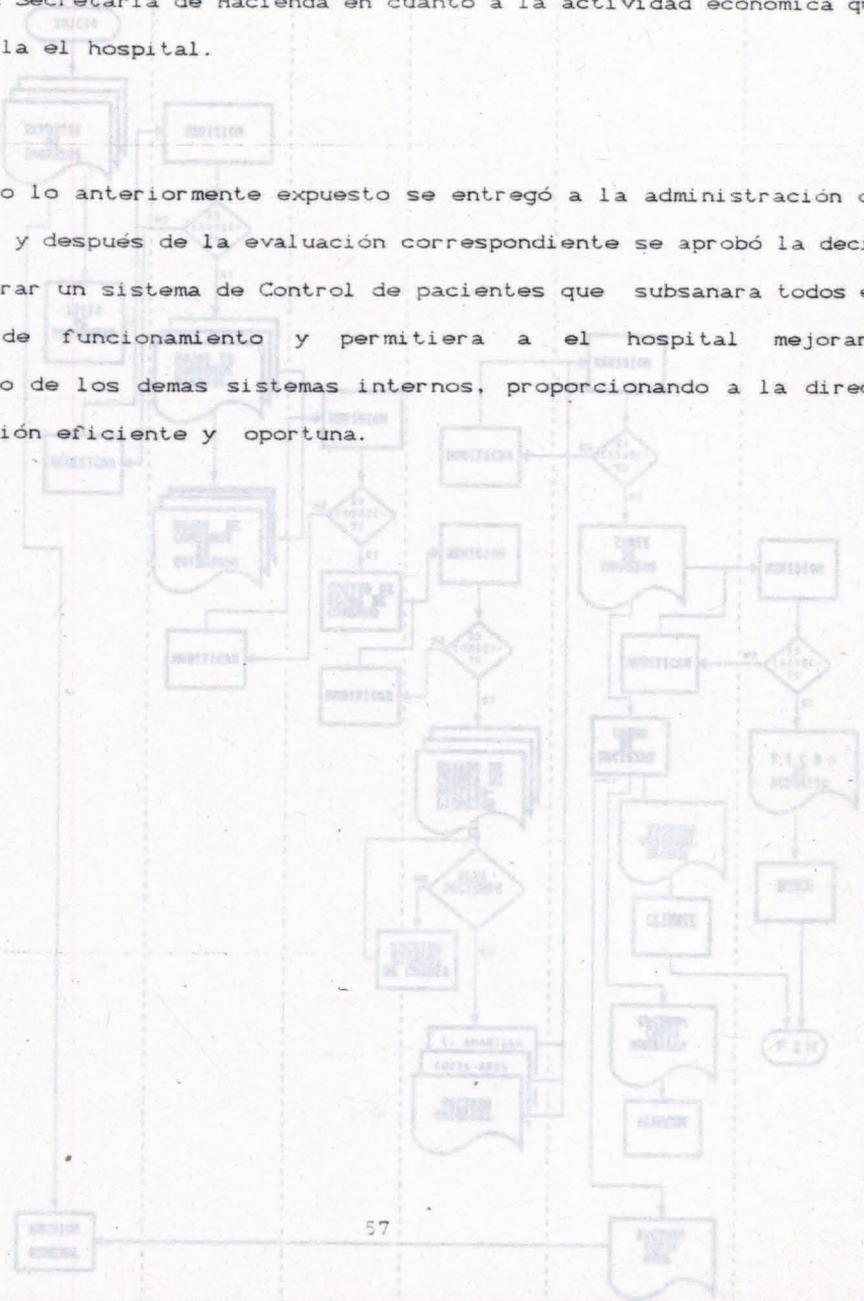
Todo lo anterior se deduce de el funcionamiento del sistema de Control de Pacientes que tiene el Hospital Memorial,; pero tambien hay otra serie de detalles que si bien no son ocasionados directamente en el funcionamiento del sistema si presentan un problema para el hospital.

A lo que nos referimos con esto es a la información que se puede obtener de este sistema. Este sistema no proporciona información suficientemente clara para las necesidades de el hospital.

Solo se considera como producto del sistema las cantidades acumuladas de cada concepto del servicio prestado por el hospital; y por consiguiente información que podría ser útil a otros sistemas del hospital como son farmacia, almacén, lavandería y enseñanza no es procesada.

La unica clase de información que se considera es la que legalmente exige la Secretaría de Hacienda en cuanto a la actividad económica que desarrolla el hospital.

Todo lo anteriormente expuesto se entregó a la administración de el Hospital y después de la evaluación correspondiente se aprobó la decisión de elaborar un sistema de Control de pacientes que subsanara todos estas fallas de funcionamiento y permitiera a el hospital mejorar el desempeño de los demas sistemas internos, proporcionando a la dirección información eficiente y oportuna.



RECEPCIONISTA

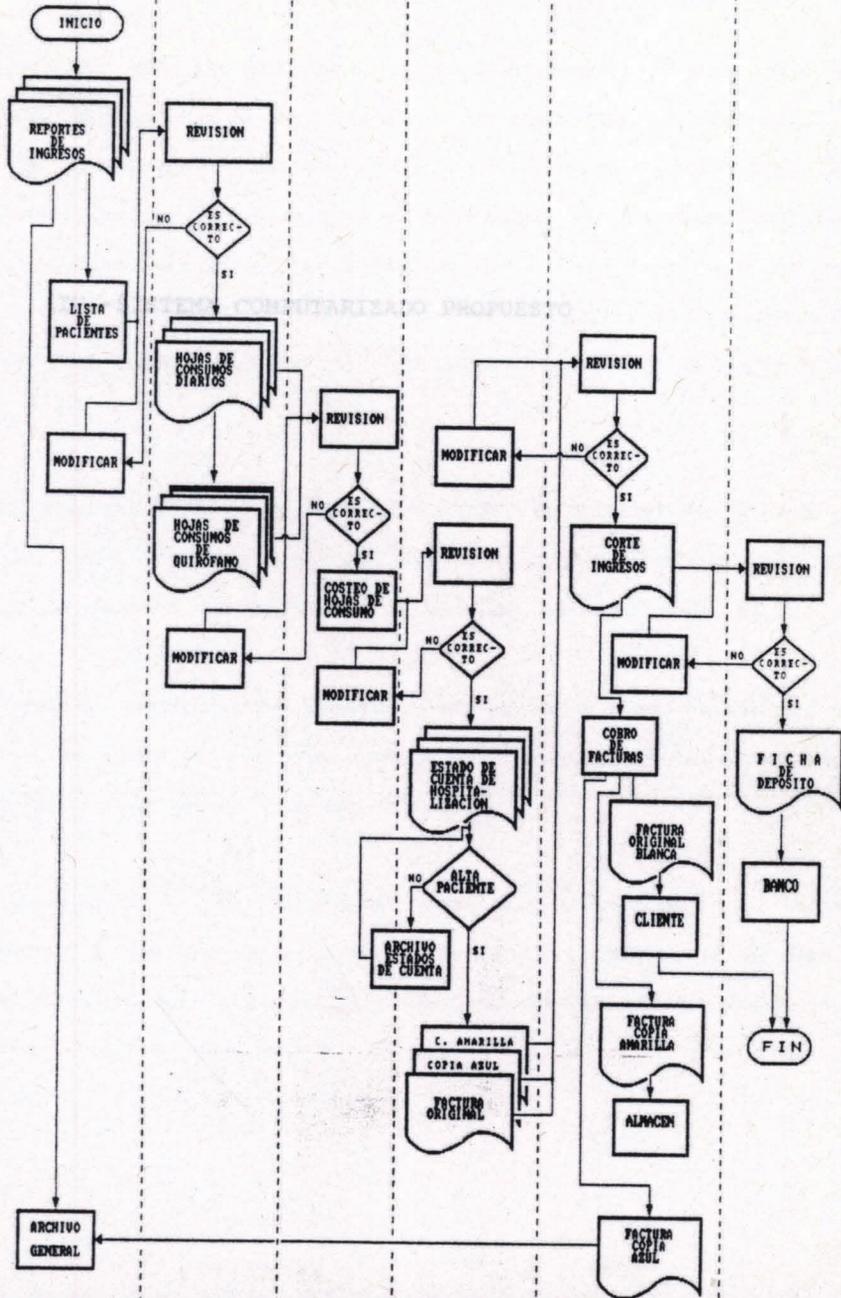
ENFERMERA

JEFA ENFERMERAS

ENCARGADO COMPRAS

CAJERO

ADMINISTRADOR



SISTEMA COMPUTARIZADO PROPUESTO

La solución que se propone al Hospital Mendota, como viable para recibir sus dependencias en cuanto a proceso de información, es la creación de un Sistema de Control de Pacientes, codificado en un programa manejador de bases de datos DBMS. Esto con la finalidad de tener un punto de partida para la creación de un Sistema de Información Referencial.

IV.-SISTEMA COMPUTARIZADO PROPUESTO

Se debe tener presente que los sistemas de los que se vale el Hospital para realizar su principal actividad.

A continuación se procede a desarrollar las funciones de cada uno de los puestos que intervienen en el funcionamiento de el sistema electrónico de control de pacientes elaborado para el hospital.

Para evitar confusiones posteriores se determinó continuar con la denominación de puestos con que cuenta el hospital, para poder tener un punto de comparación entre los dos sistemas.

La descripción no se hará con todas las funciones del manejo de sistema debido a que en este trabajo se maneja como anexo el Manual de Usuario del Sistema de Facturación y Control de Pacientes (Anexo 1).

SISTEMA COMPUTARIZADO PROPUESTO

RECEPCIONISTA

La solución que se propone al Hospital Memorial como viable para resolver sus deficiencias en cuanto a proceso de información, es la creación de un Sistema de Control de Pacientes, codificado en un programa manejador de bases de datos DBMS. Esto con la finalidad de tener un punto de partida para la creación de un Sistema de Información Gerencial, que mejore el funcionamiento y haga más efectivos los sistemas de los que se vale el Hospital para realizar su principal actividad, que por concepto de servicio se acumulan. Una vez firmado el comprobante entregará la copia a la persona responsable y mandará el

A continuación se procede a desarrollar las funciones de cada uno de los puestos que intervienen en el funcionamiento de el sistema electrónico de control de pacientes elaborado para el hospital.

Procederá también a obtener la lista de los pacientes ingresados en

Para evitar confusiones posteriores se determinó continuar con la denominación de puestos con que cuenta el hospital, para poder tener un punto de comparación entre los dos sistemas.

Procederá también a obtener la lista de los pacientes ingresados en

La descripción no se hará con todas las funciones del manejo de sistema debido a que en este trabajo se maneja como anexo el Manual de Usuario del Sistema de Facturación y Control de Pacientes (Anexo 1).

RECEPCIONISTA. -

En el momento en que una persona solicita ser ingresada como paciente para recibir tratamiento médico hospitalario, el encargado de recepción, procederá a utilizar el primer apartado del Menu Principal del Sistema, en el que dará acceso a la base de datos general, de la información del paciente que el hospital necesita para poder prestarle el servicio. Hecho esto procede a obtener el comprobante de ingreso en original y copia, solicitando una firma de la responsiva de pago de las cantidades que por concepto de servicio se acumulen. Una vez firmado el comprobante entregará la copia a la persona responsable y mandará el original al piso donde esté el cuarto que se le asignó al paciente para su atención, para que la encargada de piso proceda con la atención al paciente.

Procederá también a obtener la lista de los pacientes ingresados en el hospital, para lo cual hará uso de la tercera sección del Menú Principal de el Sistema. Esta sección de que hacemos mención está programada para elaborar reportes tomando como base los datos accedidos a la base de datos general del sistema. El recepcionista entonces no tiene mas que solicitar al Menú de Reportes la elaboración de la lista de pacientes que han sido ingresados.

Una vez hecha la revisión procederá a enviar las hojas correspondientes a el encargado de compras para que proceda a su proceso.

ENFERMERA. -

Las funciones de este puesto dentro del sistema propuesto permanecen sin cambio, dado que la actividad principal de este puesto es eminentemente médica. Deberá llenar las hojas de Consumo Diario y Consumo de Quirófano de la misma manera que en el sistema manual, anexando los comprobantes de los medicamentos suministrados a los pacientes.

La enfermera que desempeñe sus funciones durante el primer turno de trabajo tendrá también que entregar a la jefa de enfermeras las hojas de consumo llenadas durante el día anterior para proceder a su proceso.

JEFA DE ENFERMERAS. -

Dentro de este sistema propuesto la jefa de enfermeras procederá al inicio de sus actividades a revisar las hojas de consumo que le son entregadas por las enfermeras en cada piso. Esta revisión se concretará a a verificación de que los conceptos que están registrados como suministrados al paciente, cuenten con los comprobantes necesarios.

Una vez hecha la revisión procederá a enviar las hojas correspondientes a el encargado de compras para que proceda a su proceso.

ENCARGADO DE COMPRAS. -

Aparte de las funciones que tiene como encargado de la atención de los proveedores el Encargado de Compras procederá, una vez recibidas las hojas de consumo, a hacer uso de la segunda opción del Menú Principal del sistema propuesto.

En esta segunda opción el sistema le permite acceder la información generada por los pacientes durante los tres turnos anteriores en el registro específico de cada paciente y con la salvedad de poder separar el origen de los conceptos. Esto es: los consumos generados por la atención del paciente en el cuarto se registrarán de manera separada a los consumos generados en el cuarto. Esto se permite por medio de un submenú en el que se despliega la posibilidad de registrar los consumos de acuerdo con su origen.

El Encargado de Compras no tiene que hacer ninguna clase de proceso adicional, es decir, solo se limita a acceder las cantidades suministradas a cada uno de los pacientes en el piso o en el quirófano.

CAJERO. -

El cajero dentro de sus actividades tiene la función de cobrar los importes totales de servicio prestado a las personas sometidas a tratamiento médico hospitalario.

Para realizar esta función deberá, una vez recibida la orden de cobrar a determinado paciente, acceder a la tercera sección del Menú Principal

del sistema en la cual se presenta el programa necesario para obtener la factura con el total del importe del servicio prestado a el paciente. Una vez dentro de esta sección procederá a elaborar y a cobrar la factura. Esta factura se obtiene en tres tantos diferenciados en colores: blanco, para el cliente; azul para el archivo clínico; amarillo para el control de mercancías en almacén.

Al final de su turno procederá a hacer un corte simple de caja en el cual se especifican de manera general los conceptos por los cuales la caja recibió y pagó dinero.

ADMINISTRADOR. -

La funciones de la persona que desempeña el puesto de administrador si se ven grandemente cambiadas. En el momento que inicia su trabajo, corresponde al administrador la puesta en marcha del sistema de facturación; comprobando que su funcionamiento sea el correcto para el día específico en que va a trabajar. Si hay alguna falla en este proceso se encargará de anular la falla o, si la falla es mayor, encargarse de que un técnico especializado corrija el mal funcionamiento.

Al final de su turno de trabajo procederá a elaborar las formas de depósito a los bancos. Para esto hará uso de la información que le proporciona el cajero en el corte de caja. Si por alguna razón necesita información más específica en cuanto el origen de los ingresos, la

información que necesite la encontrará registrada en la base de datos creada por el sistema de control de pacientes.

Durante el día se dedicará a cumplir las funciones que su puesto requiera. Es importante señalar que esta persona fungirá como Administrador de la Base de Datos. Es decir: será la persona que tenga el mayor nivel jerárquico en cuanto acceso a la base de datos, permitiéndole esto obtener del sistema no solo los productos que se obtienen de manera general sino que podrá aprovechar todo el poder relacional de la base de datos para obtener información que considere oportuno procesar

La descripción de funciones anteriormente expuesta, se ha hecho de manera resumida debido a que por la naturaleza de este trabajo, se cuenta en los anexos con un Manual de Operación del Sistema en el que se especifican por una parte la programación necesaria para la creación del sistema, como las funciones específicas del sistema, sus alcances y especificaciones, así como los límites del desempeño del mismo.

CONCLUSIONES.

A lo largo de la realización de este trabajo hemos podido constatar una serie de circunstancias que pensamos deben ser consideradas como relevantes para la realización de cualquier trabajo que involucre la implantación de un sistema de información gerencial.

Para la exposición de las mismas procedemos a la enumeración de los beneficios obtenidos de la implantación del sistema de acuerdo con los objetivos generales de los sistemas de información.

-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez que se tuvo en cuenta el sistema de información en funcionamiento se pudieron comprobar las facilidades que para recolección, almacenamiento y manejo de información proveen este tipo de sistemas. Para empezar el manejo del archivo general se vio mejorado totalmente ya que a partir de la puesta en funcionamiento del sistema se cuenta con una serie de discos en los que la información es almacenada y de los que se puede obtener cualquier información utilizando el poder relacional de la base de datos empleada.

El manejo de la información se aceleró y se tornó más seguro ya que el proceso de cálculo lo realiza la máquina solo una vez, pudiendo ser corregido si hay cualquier error de registro, en cualquier momento; en consecuencia la información está siempre actualizada y los pacientes o los familiares del paciente pueden conocer el importe de el servicio prestado a cualquier fecha específica.

CONCLUSIONES.

A lo largo de la realización de este trabajo hemos podido constatar una serie de circunstancias que pensamos deben ser consideradas como relevantes para la realización de cualquier trabajo que involucre la implantación de un sistema de información gerencial.

Para la exposición de las mismas procederemos a la enumeración de los beneficios obtenidos de la implantación del sistema de acuerdo con los objetivos generales de los sistemas de información.

Una vez que se tuvo el sistema de información en funcionamiento se pudieron comprobar las facilidades que para recolección, almacenamiento y manejo de información proveen este tipo de sistemas. Para empezar el manejo del archivo general se vio mejorado totalmente ya que a partir de la puesta en funcionamiento del sistema se cuenta con una serie de discos en los que la información es almacenada y de los que se puede obtener cualquier información utilizando el poder relacional de la base de datos empleada.

El manejo de la información se aceleró y se tornó más seguro ya que el proceso de cálculo lo realiza la máquina solo una vez, pudiendo ser corregido si hay cualquier error de registro, en cualquier momento; en consecuencia la información está siempre actualizada y los pacientes o los familiares del paciente pueden conocer el importe de el servicio prestado a cualquier fecha específica.

La dirección también obtuvo beneficios que se hicieron notar en cuanto a la facilidad y eficiencia del control implantado. Es evidente que todos los sistemas necesitan de personas para funcionar y es necesario controlar las actividades de dichas personas, en consecuencia si se hacen más eficientes las actividades de los empleados, las actividades de la dirección se facilitan el igual grado.

En el momento en que la dirección solicitó algún tipo de información de la manejada por el sistema, se pudo acceder con facilidad a ella y la presentación de la misma mejoró notablemente reduciendo al mínimo el trabajo de creación de reportes o estados.

El tiempo de elaboración de las facturas se redujo considerablemente al tener el encargado de caja de manera inmediata la factura con los importes totales para el cobro del servicio.

Se pudieron observar también beneficios obtenidos de manera indirecta, esto es, mejoras en el desempeño de otros sistemas con que cuenta el hospital pero que no fueron automatizados esta vez.

Tenemos entonces que la administración de los servicios de enfermería aumento su eficiencia al no tener la jefa de enfermeras que realizar los estados de cuenta diarios de cada paciente y poderse dedicar a controlar a las enfermeras de piso a su cargo.

La persona encargada del departamento de compras aligeró su carga de trabajo notablemente; su trabajo de control de inventarios mejoró también y reanudo su trato directo con los proveedores. Debido a esto aquí se

cuenta con un firme impulsor de la automatización de los sistemas de control de inventarios y de proveedores, en la persona del encargado de compras.

Durante la realización del presente trabajo, también nos hemos

La dirección esta ahora en posibilidades de desarrollar estudios relativos a eficiencia de ocupacion de el hospital, cuenta ahora con información histórica, lista para ser procesada, necesaria para realizar los estudios financieros que considere pertinentes. Los accionistas cuentan por lo mismo con una mejor idea de la situación real de el Hospital y de sus perspectivas

Estos son de manera general los beneficios obtenidos por el hospital en virtud de la implantación del Sistema de Control de Pacientes. En los primeros capítulos de este trabajo hablamos de los Sistemas de Información Gerencial. En el Hospital Memorial aún no podemos considerar que tenemos uno en funcionamiento. Tenemos el primer paso;

esto es, hemos integrado el sistema principal a un sistema de base de datos, pero debemos integrar los demas procesos a sistemas similares de control de información en un corto plazo. La dinámica del nuevo sistema arrastrará a todos los demás sistemas a la transformación de su operación tendiendo esto a hacer del Hospital Memorial una empresa que de acuerdo a sus posibilidades está administrada de la mejor manera posible.

La razón que se engrima para defender esta política de evaluación es que se pueden encontrar máquinas con los mismos niveles de desempeño pero

Durante la realización del presente trabajo, también nos hemos podido dar cuenta de los principales problemas que aparecen una vez que se toma la decisión de implantar un sistema automático de manejo de información. Estos problemas son perfectamente identificables y considero que los podemos dividir, en consideración a el origen, en tres grandes apartados:

- referentes a las máquinas a utilizar
- referentes a los programas
- referentes a las personas que intervienen.

Esta división que hacemos no corresponde a ordenación de ninguna clase sino que consideramos que es la de los tres elementos por los que mayor número de sistemas fallan y no responden a las expectativas de eficiencia y productividad que muchos directivos tienen acerca de ellos.

Haciendo referencia a las máquinas a utilizar, hemos podido comprobar que es uno de los segmentos en los que hay mayor posibilidad de falla. Esta circunstancia no es provocada por las máquinas en sí, sino que debido a la gran diversidad de marcas, tipos, configuraciones y distribuidores, la gran mayoría de las personas consideran tradicionalmente el renglón del precio y es el que toman como parámetro para evaluar una posible decisión de compra.

La razón que se esgrime para defender esta política de evaluación es que se pueden encontrar máquinas con los mismos niveles de desempeño pero con diferentes precios y lo que procede es comprar la más barata.

Esto no es del todo cierto, ya que si bien, las computadoras son máquinas que pueden tener características similares en cuanto a rangos de operación, no tienen los mismos niveles de calidad y esto es lo que también debe ser un criterio importante para cualquier decisión de compra. Las personas que defienden el argumento del precio no están considerando que de el desempeño eficiente y confiable de las máquinas dependerá directamente el funcionamiento de la empresa y que el porcentaje de fallas que contemple el equipo se integrará también a la empresa por lo que si tenemos que podemos comprar un equipo a un precio bajo pero que responde eficientemente el 80% de las veces, la empresa que trabaje con este tipo de equipos responderá correctamente a los requerimientos de su medio el 80% de las veces.

Por otra parte se debe de tener bien presentes las necesidades presentes y futuras de información al momento de elegir los tipos de máquinas que mas convengan a la organización.

Es de todos conocido el gran auge que ha tenido el mercado de las computadoras y debemos tomar en cuenta que muy poca gente conoce lo suficiente acerca de este tipo de máquinas.

Debido a la diversidad de marcas, tipos y características y a el gran numero de vendedores, es una realidad que el mercado no es lo

El no se cuenta en el mercado con un programa que se adapte a nuestras
suficientemente ético como debería, trayendo esto como consecuencia que
muchos vendedores promuevan el equipo que les proporciona más ganancias y
no el que verdaderamente convenga a la organización.

Se deberá pues estar bien seguro del tipo de máquinas, programas,
ambientes que se piensan adquirir, porque si se compra un equipo altamente
sofisticado tendremos un activo subutilizado

Por otra parte si se compra un equipo
inferior al necesitado, el rendimiento resultante sera bastante pobre y
es muy probable que la eficiencia del sistema este por debajo del sistema
al que reemplazó y esto lógicamente tambien es causa de problemas para la
empresa.

Por otra parte se debe considerar en una especie de plan global el
requerimiento total de maquinaria de la empresa ya que muy pocas empresas
cuentan con la liquidez necesaria para hacer frente a un proyecto de esta
envergadura y es bastante rara la organización que compra a un tiempo
todo el equipo que va a requerir.

La elección de los programas a operar es tambien muy delicada y
deberá realizarse con sumo cuidado.

La mayoría de nosotros maás de una vez hemos oido la consabida
excusa de que " la computadora no puede obtener esa información "

Esta es a mi juicio una respuesta inaceptable. El contar con un sistema
de información nos debe dar la oportunidad de hacer más eficiente la
operación del negocio y no crearnos problemas.

Si no se cuenta en el mercado con un programa que se adapte a nuestras necesidades; el desarrollo de un sistema especial para la organización es otra alternativa perfectamente válida.

Este desarrollo se puede abordar desde dos posiciones distintas:

-Solicitar la elaboración del sistema a una empresa especializada en ello;

-Proceder a la elaboración del mismo con las personas de la organización que cuenten con los conocimientos suficientes al respecto, y tomando como base programas que existen en el mercado.

Si optamos por la primera forma contaremos con un sistema 'a la medida'; la empresa solucionará su problema de tener un proceso de carácter especial que ningún fabricante de software contempla en sus catálogos y que aunque en determinado momento si puede existir en el mercado no se adapte completamente a nuestros requerimientos presentes y futuros; pero requerirá de personas altamente especializadas en el desarrollo de sistemas computarizados y a la vez la realización del mismo requerirá un periodo de tiempo largo, para que la aplicación funcione a toda su capacidad.

Dadas las condiciones actuales del mercado de software, la mayoría de las casas fabricantes, se han dedicado a desarrollar programas más accesibles a mayor número de personas y que funcionan en mejores niveles de eficiencia. Gracias a esto es posible que ahora un número mayor de personas trabaje en el desarrollo de sistemas y que estos desarrollos sean más poderosos y eficientes.

Sin ir más lejos, la realización de este trabajo ha sido posible gracias a estas circunstancias; se ha logrado desarrollar una aplicación específica para un Hospital en la ciudad, utilizando un programa DBMS.

Esta aplicación cuenta con unas características y un nivel tal, que hubieran sido imposible lograr, de haber sido desarrollado en Lenguaje C o cualquier versión de Pascal. Esta es una de las ventajas que este tipo de programas otorga a los profesionales de la administración: la posibilidad de utilizar la computadora en un nivel bastante elevado de aplicación con los consiguientes ahorros que esta herramienta proporciona.

Se deberá también considerar a las personas que conforman la organización y que se van a ver afectadas en forma directa con la implantación del sistema automático de manejo de información.

Es realmente importante considerar la llamada Resistencia al Cambio que en toda organización aparece en el momento que se decide implantar alguna mejora en los sistemas de la organización. Esta resistencia al cambio se hace patente en un grado mayor cuando la modificación que se propone incluye la instalación de cualquier medio de procesamiento electrónico de datos.

En México concretamente, debido a el bajo nivel de escolaridad de la población, no se posee lo que podríamos llamar una cultura computacional, ocasionando esto que gran parte de los trabajadores de cualquier organización sientan no solo una aversión a la utilización de las computadoras; sino un pánico al desplazamiento y por consiguiente, al

momento que se les comunica la decisión de la dirección de implantar un cualquier medio electrónico de procesamiento se presenta lo que podríamos llamar un bloqueo; este bloqueo tiene como fin impedir que se logre una implantación exitosa del nuevo sistema.

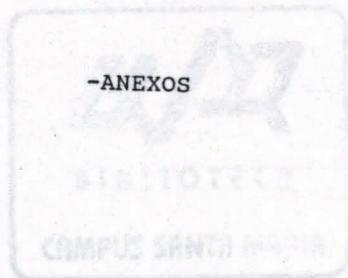
Toda vez que se adopte la decisión de implantar un sistema electrónico, se deberá considerar también el costo que este rechazo originará a la dirección; se deben tomar medidas que yo llamaría de convencimiento, en las cuales se deberá dar a los empleados una amplia información acerca de lo que son las computadoras, sus alcances, propósitos y su función dentro de la organización. Se deberá explicar, aún a riesgo de ser considerado insistente, la utilidad que los propios empleados obtendrán del uso de este tipo de máquinas, todo esto con el fin de hacer desaparecer o disminuir hasta donde sea posible este absurdo miedo al desplazamiento. Aquí cabe también hacer mención de una consideración que muchas veces pasa desapercibida tanto para los empleados como para los directivos de una organización. Es denigrante mantener a una persona realizando el trabajo que una máquina puede realizar.

Si una de las características que tienen las máquinas que realizan cualquier clase de trabajo es que no tienen capacidad para decidir sobre el el mismo trabajo que realizan, considero denigrante que se mantenga a una persona realizando este tipo de trabajo.

Esto es una responsabilidad que atañe a la persona o personas que sean los encargados de determinar procesos de trabajo y puestos y funciones; ya que es inaceptable que se desaproveche todo el potencial de desarrollo que tiene una persona en función, muchas veces, de una ignorancia de nuevos métodos de hacer las cosas que permitan un desempeño más humano y digno del trabajo de las personas.

-ANEXOS

Formatos de Sistema Antigo





Hospital
Memorial

AV. CAMELINAS 231

TELS 4-75-00 5-1047 y 5-1050

MORELIA, MICH.

REPORTE DE INGRESO

Formatos de Sistema Antiguo

PACIENTE	EDAD	SEXO
DIRECCION	CIDAD	TEL.
RELACION	TEL. OFINA	
CLASIFICACION	CAMA ASIGNADA	
SISTEMA DE INGRESO	MEDICO	
FECHA DE INGRESO	HORA	
PERSONA RESPONSABLE	PARENTESCO	
DIRECCION	TEL.	
DIRECCION OFINA	TEL. OFINA	
NOMBRES	TEL. CASA	TEL. OFINA



SUPERVISORA DE ENFERMERIA



hospital
memorial

Fecha

IDENTIFICACION	NO.	NOMBRE DEL PACIENTE	FECHA DE INGRESO	ALTA	OPERNACIONES
384					
385					
386					
387					
388					
389					
390					
391					
392					
393					
394					
395					
396					
397					
398					
399					
400					
401					
402					
403					
404					
405					
406					
407					
408					
409					
410					
411					
412					
413					
414					
415					
416					
417					
418					
419					
420					
421					
422					
423					
424					
425					
426					
427					
428					
429					
430					
431					
432					
433					
434					
435					
436					
437					
438					
439					
440					
441					
442					
443					
444					
445					
446					
447					
448					
449					
450					
451					
452					
453					
454					
455					
456					
457					
458					
459					
460					
461					
462					
463					
464					
465					
466					
467					
468					
469					
470					
471					
472					
473					
474					
475					
476					
477					
478					
479					
480					
481					
482					
483					
484					
485					
486					
487					
488					
489					
490					
491					
492					
493					
494					
495					
496					
497					
498					
499					
500					



hospital
memorial

AVE. CAMELINAS 2111

TELS. 4-72-49 5-10-47 y 5-10-99

MORELIA, MICH.

REPORTE DE INGRESO

PACIENTE _____ EDAD _____ SEXO _____
DOMICILIO _____ CIUDAD _____ TEL. _____
RELIGION _____ TEL. OFNA. _____
CUARTO ASIGNADO _____ CAMA ASIGNADA _____
MOTIVO DE INGRESO _____ MEDICO _____
DIA DE INGRESO _____ MES _____ HORA _____

PERSONA RESPONSABLE _____ PARENTESCO _____
DOMICILIO _____ CIUDAD _____ TEL. _____
DOMICILIO OFNA. _____ CIUDAD _____ TEL. OFNA. _____

EN CASO DE URGENCIA AVISAR A

NOMBRE	DOMICILIO	TEL. CASA	TEL. OFNA.
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

SUPERVISORA DE ENFERMERIA

FIGURA 1



hospital memorial

No. Hoja _____

HOJA CLINICA DE CONSUMO DIARIO HOSPITALIZACION

PACIENTE _____ CUARTO _____ CAMA _____ MEDICO _____
 DIAGNOSTICO _____ FECHA INGRESO _____ FECHA ALTA _____

FECHA			TURNO MATUTINO		TURNO VESPERTINO		TURNO NOCTURNO	
DIA	MES	AÑO	CONSUMO	IMPORTE	CONSUMO	IMPORTE	CONSUMO	IMPORTE
HOSPITALIZACION								
INCUBADORA ó CUNEROS								
MEDICAMENTOS Y SOLUCIONES								
OXIGENO-HORAS								
APARATOS ELECTROMEDICOS								
VENOCLISIS ó VENODISECCION								
CUIDADOS ESPECIALES								
MATERIAL CURACION								
JERINGAS, MINICET, PUNZOCAT								
OTROS								
NOMBRE ENFERMERA								



hospital memorial

Ave. Camelinas 2111 Tels. 4-72-49, 5-10-47 y 5-10-99 Morelia, Mich.

HOJA CLINICA DE CONSUMO QUIROFANO

PACIENTE _____ CUARTO _____ CAMA _____

OPERACION _____

CIRUJANO _____ AYUDANTE _____

ANESTESIOLOGO _____ ENFERMERA _____

FECHA _____ HORA COMIENZO _____ HORA TERMINACION _____

DURACION DE LA OPERACION _____ RECUPERACION _____

DERECHO DE SALA / Hrs. _____

CONSUMO	IMPORTE
1.- CIRUGIA	
CIRUGIA MAYOR _____	_____
CIRUGIA MENOR _____	_____
CIRUGIA ESPECIAL _____	_____
OTROS _____	_____

CONSUMO	IMPORTE
2.- ANESTESICOS	
ANECTINE C.c. _____	_____
ANESTH-CAINA _____	_____
BUPIVACAINA _____	_____
DEHIDROBENZOL PEDIROL _____	_____
DIACEPAN _____	_____
KETAMINA _____	_____
NARKANTI _____	_____
PANTOL _____	_____
PAVULON _____	_____
PENTOTHAL _____	_____
PROSTIGMINE _____	_____
PUVICAINA _____	_____
ROHIPNOL _____	_____
TRACRIUM _____	_____
XILOCAINA SIMPLE C.c. _____	_____
XILOCAINA C/E C.c. _____	_____
XILOCAINA PESADA AL 5% _____	_____
GASES ANESTESICOS	
FLUOTHANE _____	_____
OXIDO NITROSO _____	_____

3.- OXIGENO _____ (Hrs.) _____

CONSUMO	IMPORTE
4.- APARATOS ELECTROMEDICOS	
AP. DE ANESTESIA _____	_____
ASPIRADOR _____	_____
ELECTROCOAGULADOR _____	_____
OTROS _____	_____

CONSUMO	IMPORTE
5.- MEDICAMENTOS	
ADRENALINA _____	_____
AGUA BIDESTILADA _____	_____
AMPICILINA _____	_____
ATROPINA _____	_____
BICARBONATO DE Na. _____	_____
CLORANFENICOL OFTALMICO _____	_____
DEXAMETASONA _____	_____
DIPROSPAN _____	_____
EFORTIL _____	_____
GARAMICINA _____	_____
HEPARINA _____	_____
HAEMACEL _____	_____
HIDROCORTISONA _____	_____
JALEA LUBRICANTE _____	_____
KEFLIN _____	_____
METHERGIN _____	_____
NEOMELUBRINA _____	_____
NUBAIN _____	_____
PRODOLINA _____	_____
REOMACRODEX _____	_____
SYNTOCINON _____	_____
VIT. K (KONAKION) 1 Mg. _____ 10 Mg. _____	_____
SOLUCIONES	
GLUCOSA 500 _____ 1000 _____	_____
HARTMAN 500 _____ 1000 _____	_____
MIXTA 500 _____ 1000 _____	_____
SALINA 500 _____ 1000 _____	_____

CONSUMO	IMPORTE
6.- SUTURAS	
ALAMBRE SURGALOID _____	_____
OMICO _____	_____
IPLE _____	_____
DEXON _____	_____
SEDA _____	_____
SUTUPAK _____	_____
SUTURA OFTALMICA _____	_____
TABLAS DE HILO _____	_____
VICRYL _____	_____
OTROS _____	_____



hospital memorial

Av. Camelinas 2111

Tels. (451) 4-72-49 5-10-47 y 5-10-99

Morelia, Mich.

C.P. 58280

RECIBIMOS DE:	CANTIDAD	CUARTO No.
PACIENTE:		CAMA No.
FOR CONCEPTO DE:	ADMON.	ENTRADA
		SALIDA

ESTADO DE CUENTA HOSPITALIZACION

FECHAS						
HOSPITALIZACION						
INCUBADORA						
D. DE SALA "QUIROFANO"						
SALA DE RECUPERACION						
MEDICAMENTOS						
ANESTESICOS						
OXIGENO						
AP. ELECTROMEDICOS						
VENOCLISIS						
VENODISECCION						
CAMA ADICIONAL						
ALIMENTACION ADIC.						
ENFERMERA ADIC.						
CUIDADOS ESPECIALES						
MAT. DE CURACION-OTROS						
JERINGAS, MINISET, PUNZOCAT, OTROS						
I.V.A.						
ANTICIPO						
SUMA DEL DIA						
SALDO ANTERIOR						
TOTAL						



hospital memorial

RECIBO DE HOSPITALIZACION

CLINICA CENTRO PEDIATRICO, S.A. DE C.V.

Av. Camelinas 2111

C.P. 58280 Morelia, Mich.

Tels. (91-451) 4-72-49 5-10-47 Y 5-10-99

FECHA: _____

RECIBIMOS DE: _____

DOMICILIO: _____

POBLACION: _____

PACIENTE: _____

CUARTO No. _____ CAMA No. _____

FECHA DE ENTRADA: _____

FECHA DE SALIDA: _____

CONCEPTOS:

Hospitalización: _____ \$

Incubadora y Cuneros _____ \$

Alimentos _____ \$

Derecho de Sala de Quirófano _____ \$

Anestésicos _____ \$

Oxígeno _____ \$

Aparatos Electromédicos _____ \$

Venoclisis _____ \$

Material de Curación _____ \$

Jeringa, Miniset, Punzocat _____ \$

Medicamentos _____ \$

Otros _____ \$

_____ \$

_____ \$

Suma Gravada con _____ % de Impuesto _____ \$

Impuesto _____ \$

Suma Gravada con _____ % de Impuesto _____ \$

Impuesto _____ \$

TOTAL _____ \$



hospital memorial

Ave. Camelinas 2111

Morelia, Mich.

Tel. 4-72-49 5-10-47 y 5-10-99

CORTE DE INGRESOS.

CUENTA						
HOSPITALIZACION						
INCUBADORA						
D. DE SALA "QUIROFANO"						
SALA DE RECUPERACION						
MEDICAMENTOS						
ANESTESICOS						
OXIGENO						
A P. ELECTRO - MEDICOS						
VENOCLISIS						
VENODISECCION						
CAMA ADICIONAL						
ALIMENTACION ADIC.						
ENFERMERA ADIC.						
CUIDADOS ESPECIALES						
MAT. DE CURACION-OTROS						
JERINGAS, MINISSET, PUNZOCA, OTROS						
I. V. A.						
ANTICIPO						
SUMA DEL DIA						
SALDO ANTERIOR						
TOTAL						

FIGURA 7

IMPRESO EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA INSTITUCION

FICHA DE DEPOSITO EFECTIVO		 _____ _____ _____ _____ \$ _____
Cheques	Locales	
	Foraneos	
Efectivo		
TOTAL		

TURNO		
INGRESOS		
TOTAL		
FECHA		
FIRMA		

M E N U P R I N C I P A L

- 1.- Dar de alta a pacientes
- 2.- Registrar los consumos diarios de pacientes
- 3.- Hacer reportes y facturas
- 4.- Consultas
- 5.- Modificaciones
- 6.- Salir del programa

INTRODUZCA SU OPCION

>> 6000

MENU PRINCIPAL

Al comenzar con la explotación de este programa la primera pantalla con información que aparece es la denominada Menu Principal fig 1.0; en ella se despliegan de manera general todas las aplicaciones que desarrolla este sistema de facturación.

CLINICA CENTRO PEDIATRICO S.A de C.V.
HOSPITAL MEMORIAL

MENU PRINCIPAL

- 1.- Dar de alta a pacientes
- 2.- Registrar los consumos diarios de pacientes
- 3.- Hacer reportes y facturas
- 4.- Consultas
- 5.- Modificaciones
- 6.- Salir del programa

INTRODUZCA SU OPCION
>> [0<<

En el diseño de este programa se ha tratado de conformar el desarrollo de aplicaciones amigables; con esto se quiere decir que el usuario con conocimientos mínimos acerca de el manejo de las computadoras este en posibilidad de manejar el sistema de manera eficiente y sin problemas.

2.-ALTA DE PACIENTES.-

MENU PRINCIPAL.-

Al comenzar con la explotación de este programa la primera pantalla con información que aparece es la denominada Menú Principal fig 1.0; en ella despliegan de manera general todas las aplicaciones que desarrolla este sistema de facturación. El usuario no tiene más que ir llenando los espacios en blanco que presenta la pantalla con la información que se le pide y que el mismo paciente o la persona responsable de este pueden proporcionar. (fig 1.1)

A través de este menú el usuario podrá acceder a cada una de las partes de que consta este programa dependiendo de el trabajo que desee realizar dentro de el sistema: dar de alta a nuevos pacientes; realizar modificaciones, cambios y correcciones a la información contenida en la base de datos, realizar reportes con la información específica que se necesite y obtener las cuentas parciales para los pacientes que así lo deseen, o la factura definitiva con el importe del servicio prestado.

Fig 1.1

En el diseño de este programa se ha tratado de conformar el desarrollo de aplicaciones amigables; con esto se quiere decir que el usuario con conocimientos mínimos acerca de el manejo de las computadoras esté en posibilidad de manejar el sistema de manera eficiente y sin problemas.

TELEEE CO PARA OBTENER EL COMPROBANTE DE INGRESO
(ENTER) PARA CONTINUAR CON EL PROGRAMA

Fig 1.2

1.-ALTA DE PACIENTES.-

Cuando el usuario llama esta aplicación aparece una pantalla llamada Reporte de Ingreso en la que tendrá que introducir todos los datos que el hospital considera necesarios para aceptar a una persona como paciente.

El usuario no tiene más que ir llenando los espacios en blanco que presenta la pantalla con la información que se le pide y que el mismo paciente o la persona responsable de éste pueden proporcionar. (fig 1.1)

HOSPITAL MEMORIAL
Reporte de Ingreso

PACIENTE [] EDAD [] SEXO []
DOMICILIO [] CIUDAD [] TELEFONO []
COLONIA [] OCUPACION []
CUARTO [] CAMA [] MOTIVO DE INGRESO []
MEDICO [] DIA DE INGRESO [] MES []
FORMA DE PAGO [] PERSONA RESPONSABLE []
PARENTESCO [] DIRECCION []
POBLACION [] TELEFONO []
EN CASO DE URGENCIA AVISAR A:
SR.(a) [] DIRECCION []
TELEFONO []
SR.(a) [] DIRECCION []
TELEFONO []

Fig 1.1

En el momento en que el usuario termine de capturar la información requerida en la pantalla anterior aparecerá un mensaje indicando el siguiente paso dentro de el programa (fig 1.2)

TECLEE <C> PARA OBTENER EL COMPROBANTE DE INGRESO
<ENTER> PARA CONTINUAR CON EL PROGRAMA

Fig 1.2

Si el usuario no desea obtener el comprobante de ingreso, opromiando la tecla <ENTER>, el programa ignorará este paso en el proceso y regresará el control del programa al Menú Principal. Cuando el usuario desea obtener el comprobante de ingreso para el paciente, oprome la tecla <C> y el programa procede a la elaboración de dicho comprobante.

Para tal efecto aparecerá una pantalla en la que se solicitan los números de cuarto y cama asignados al dar de alta al paciente, en el paso anterior, ya que estos datos forman la llave de acceso a los archivos del sistema, procediendo la elaboración de dicho comprobante (fig 1.3).

HOSPITAL MEMORIAL
CLINICA CENTRO PEDIATRICO S.A. DE C.V.

INTRODUZCA POR FAVOR LOS DATOS QUE SE LE PIDEN DEL PACIENTE
AL QUE SE LE VA A ENTREGAR COMPROBANTE DE INGRESO

NUMERO DE CUARTO _____
NUMERO DE CAMA _____

Fig 1.3

En esta pantalla los números que se solicitan de cuarto y cama son los que el recepcionista de el hospital asigna a el paciente en cuanto se le acepta como tal. En caso de que haya cambios durante la estancia del paciente, en lo que se refiere a estos datos, el programa permite realizar los cambios pertinentes sin que se alteren los registros de los pacientes; esta actividad se explicará más adelante en este manual.

Al momento de que el usuario introduce los números que le han sido solicitados, el programa desplegará un mensaje que es de suma importancia para la continuidad de el sistema. Es necesario en este programa que cuando se vaya a hacer uso de la impresora para obtener algún reporte, la impresora ya esté conectada y en línea; en inlges ON LINE, dado que cuando el programa utiliza la impresora y ésta no está conectada, abandona el modo de operación; en otras palabras, rompe con la continuidad del sistema y la información que se haya capturado hasta ese momento se puede ver seriamente dañada. Con el mensaje al que hacemos mención se advierte al usuario de esta situación para evitar que se presente esta situación de ruptura.

ASEGURESE DE QUE SU IMPRESORA ESTE CONECTADA Y EN LINEA
OPRIMA CUALQUIER TECLA PARA CONTINUAR

Una vez que el usuario se ha cerciorado de lo anterior, oprimiendo cualquier tecla la computadora continuará con su operación procediendo a elaborar los reportes que le hayan sido indicados, que en este caso es un Reporte de Ingreso. Este al la pregunta es afirmativa (S) el programa Este reporte contiene los mismos conceptos que aparecen en la pantalla de captura de información, pero además contiene una autorización para los médicos del hospital para brindar el tratamiento médico hospitalario que sea necesario para que el paciente recupere su salud y también contiene una responsiva del pago que dicho tratamiento origine y que será firmada por la persona responsable del paciente. (fig 1.4)

HOSPITAL MEMORIAL
Reporte de Ingreso

PACIENTE : : EDAD : : SEXO : :
 DOMICILIO : : CIUDAD : :
 OCUPACION : : TELEFONO : : COLONIA : :
 CUARTO : : CAMA : : MOTIVO DE INGRESO : :
 MEDICO : : DIA DE INGRESO : : MES : :
 FORMA DE PAGO : :
 PERSONA RESPONSABLE : : Que autoriza a los médicos de Clínica Centro Pediátrico S. A. de C. V. a brindar tratamiento medico hospitalario; así mismo se hace responsable del pago total de la cuenta que se origine por este concepto.

FIRMA _____

PARENTESCO : : DIRECCION : :
 POBLACION : : TELEFONO : :

Fig 1.4

Al terminar la computadora la rutina de impresión aparecerá un mensaje solicitando la indicación de si continúa con la impresión de reportes o se abandona el modo de impresión (fig 1.5)

¿ DESEA OBTENER EL COMPROBANTE DE OTRA PERSONA ? (S/N)

Fig 1.5

Si la respuesta a la pregunta es afirmativa (S) el programa presentara la pantalla en la que se solicitan los números de cuarto y cama para proceder a la impresión del siguiente reporte de ingreso.

Si la respuesta es negativa (N) el programa abandonará el modo de impresión y también el módulo correspondiente a las Altas de Pacientes regresando el control al Menú Principal.

2.-REGISTRAR CONSUMOS DE PACIENTES :-

El segundo módulo de este sistema permite al usuario registrar toda la información referente a las cantidades que por concepto de atención al paciente se vayan afectando, este submódulo es la figura 2.0

CLINICA CENTRO PEDIATRICO S. A. DE C.V.
HOSPITAL MEMORIAL

MENU DE HOJAS DE CONSUMO

- 1.-Hoja Clínica de Consumo Diario de Hospitalización
- 2.-Hoja Clínica de Consumo de Quirófano
- 3.-Salir del Menú de Consumos

INTRODUZCA SU OPCION :

FIG. 2.0

En el momento en que se accede a este modo de operación el usuario está en posibilidad de registrar los consumos que cada uno de los pacientes vaya causando por concepto de su atención específicamente en el cuarto de el hospital.

Al momento de elegir esta opción se desarrolla una pantalla en la que se solicita al usuario teclear el nombre del paciente, el nombre de el medico que lo atiende, el número de cuarto y el número de cama (fig 2.1)

HOSPITAL MEMORIAL
HOJA CLINICA DE CONSUMO DIARIO DE HOSPITALIZACION

NOMBRE DEL PACIENTE :
NOMBRE DEL MEDICO QUE LO ATIENDE :
NUMERO DE CUARTO
NUMERO DE CAMA

Fig. 2.1

2.-REGISTRAR CONSUMOS DE PACIENTES.-

El segundo módulo de este sistema permite al usuario registrar toda la información referente a las cantidades que por concepto de atención al paciente se vayan afectando, este submenú es la figura 2.0

Quando el usuario accede a este módulo del sistema se despliega una pantalla en la que se detallan las opciones de trabajo bajo este rubro de consumos.

-Hoja clínica de consumo diario de hospitalización

-Hoja clínica de consumo de quirófano

HOJA CLINICA DE CONSUMO DIARIO DE HOSPITALIZACION.-

En el momento en que se accede a este modo de operación el usuario está en posibilidad de registrar los consumos que cada uno de los pacientes vaya causando por concepto de su atención específicamente en el cuarto de el hospital.

Al momento de elegir esta opción se despliega una pantalla en la que se solicita al usuario teclee el nombre del paciente, el nombre de el médico que lo atiende, el número de cuarto y el número de cama (fig 2.1)

H O S P I T A L M E M O R I A L HOJA CLINICA DE CONSUMO DIARIO DE HOSPITALIZACION

NOMBRE DEL PACIENTE :

NOMBRE DEL MEDICO QUE LO ATIENDE :

NUMERO DE CUARTO :

NUMERO DE CAMA :

Fig. 2.1

En el momento en el que el programa cuente con la información pedida en la pantalla anterior comenzará la búsqueda del registro con la información pedida. Es importante señalar que la información que se proporcione en estas pantallas ya debe haber sido previamente capturada, dado que si se teclea información que no haya sido previamente registrada, será obvio que el programa no podrá encontrar un registro con esa información. Cuando esto sucede o cuando por error se introduce un dato erróneo el programa despliega un mensaje indicando el porque de la interrupción y la forma de reestablecer la continuidad en dicho programa (fig 2.2)

PACIENTE NO REGISTRADO
TECLEE <RETURN> PARA CONTINUAR

Fig 2.2

Si ha habido un error este mensaje presenta la oportunidad de corregirlo, pues cuando se teclea <RETURN> el cursor vuelve a la primera posición y permite que los datos sean introducidos correctamente para proceder a su búsqueda.

Toda vez que el sistema acepta la información como correcta procede a la búsqueda de los datos que se le han pedido y despliega una pantalla en la que se visualizan todos los conceptos que se engloban en esta división de consumos; el usuario no tiene más que llenar los espacios que se presentan en la pantalla de la misma manera que lo hacía con una hoja de papel, para determinado paciente. (fig 2.3)

HOSPITAL MEMORIAL
 Hoja Clínica de Consumo Diario de Hospitalización

PACIENTE : : CUARTO : : CAMA : :
 MEDICO : : FECHA : / / : TURNO : :

Hospitalización	:	:	:
Incubadoras o Cuneros	:	:	:
Medicamentos y Soluciones	:	:	:
Oxígeno/horas	:	:	:
Aparatos Electromédicos	:	:	:
Venocclisis o Venodisección	:	:	:
Cuidados Especiales	:	:	:
Material de Curación	:	:	:
Jeringas, Miniset Punzocat	:	:	:
Otros	:	:	:
Nombre de la enfermera	:	:	:

Fig 2.3

Una vez que han sido registrados todos los consumos de cada paciente en su campo correspondiente el programa automáticamente empezará a procesar la información adquirida en el paso anterior para lo cual desplegará un mensaje de trabajo:

UN MOMENTO POR FAVOR. PRESIONE <ESPACIO> PARA CONTINUAR

En el momento en el que el sistema termina su trabajo, procede a solicitar la instrucción de si continúa trabajando en el área de consumo diario de hospitalización o si abandona este módulo de trabajo.

H O J A C L I N I C A D E C O N S U M O D E Q U I R O P A N O

12 DESEA CONTINUAR CON LA CAPTURA DE CONSUMOS ? (S/N)

usuario podrá registrar las erogaciones que por concepto de materiales

Esta solicitud permitirá al usuario la captura continua de los consumos de varios pacientes a la vez, independientemente de que si queda información pendiente de registrar para algún paciente, se esté en posibilidad de regresar tantas veces se quiera al registro de un paciente específico.

Cuando el usuario determina abandonar este módulo de trabajo contesta negativamente la pregunta que el sistema presenta y el mismo sistema mandará el control al Menú de Hojas de Consumos donde tenemos la opción de abandonar este módulo y trabajar con algún otro módulo de este sistema.

después al que se registrarán los materiales que ha consumido en el quirófano. En esta pantalla se introducirán el nombre del paciente, el número de cuarto y el número de cama asignados; procediendo luego el sistema a buscar esta información en la base de datos respectiva (Fig. 3.1).

H O S P I T A L M E M O R I A L
H O J A C L I N I C A D E C O N S U M O D E Q U I R O P A N O

NOMBRE DEL PACIENTE

NÚMERO DEL CUARTO

NÚMERO DE CAMA

Fig 3.1

HOJA CLINICA DE CONSUMO DE QUIROFANO. -

Esta es la segunda parte del Menú de Hojas de Consumo; en ella el usuario podrá registrar las erogaciones que por concepto de materiales cause cada uno de los pacientes que hace uso del servicio de quirófano.

La pantalla inicial del módulo es la misma para los dos tipos de consumos; cuando el usuario desea trabajar registrando los consumos de quirófano escogerá la segunda opción que aparece en el menú que mencionamos:

2.-Hoja Clínica de Consumo de Quirófano

Una vez que se ha escogido esta aplicación, el sistema, siguiendo con la misma línea de trabajo presentará una pantalla en la que solicitará la información necesaria para poder acceder al registro del paciente deseado al que se registrarán los materiales que ha consumido en el quirófano. En esta pantalla se introducirán el nombre del paciente; el número de cuarto y el número de cama asignados; procediendo luego el sistema a buscar esta información en la base de datos respectiva (fig. 3.1).

H O S P I T A L M E M O R I A L
HOJA CLINICA DE CONSUMO DE QUIROFANO

NOMBRE DEL PACIENTE :

NUMERO DEL CUARTO : :

NUMERO DE CAMA : :

Fig 3.1

Al momento en el que el usuario registra los datos que se le piden, el programa procederá a su búsqueda siempre y cuando la información ya haya sido previamente registrada en la base de datos; si la información no está registrada o si se ha incurrido en un error de digitación al introducir esta información, el programa desplegará un mensaje de advertencia indicando que es imposible encontrar esa información y solicitando se introduzca de nuevo esa información pero de manera correcta. (fig 3.2)

PACIENTE NO REGISTRADO
TECLEE <RETURN> PARA CONTINUAR

Fig 3.2

Una vez que se han introducido todos los datos correctamente el programa presentará una pantalla de captura en la que se despliegan todos los rubros que pueden ser afectados por motivo de el uso del quirófano.

Estos conceptos están presentados por grupos para facilitar su localización (fig 3.3)

HOSPITAL MEMORIAL
Clínica Centro Pediátrico S. A. de C. V.

HOJA CLINICA DE CONSUMO DE QUIROFANO

PACIENTE : : CUARTO : : CAMA : :
 OPERACION : : CIRUJANO : :
 AYUDANTE : : ANESTESIOLOGO : :
 ENFERMERA : : FECHA : / / : :
 HORA COMIENZO : : HORA TERMINACION : : DURACION : :

1. - CIRUGIA

Cirugía Mayor	[	]	Cirugía Especial	[]
Cirugía Menor	[	]	Otros	[]

2. - ANESTESICOS

Fluothane	[	]	Ketamina	[]
Oxido Nitroso	[	]	Diazepan	[]
Pentothal	[	]	Anectine	[]
Xilocaina C/E c.c.	[	]	Fentanil	[]
Xilocaina Simple	[	]	Otros	[]
			Subtotal	[]

3. - OXIGENO

Subtotal []

4. - APARATOS ELECTROMEDICOS

Ap de anestesia	[	]	Ventilador	[]
Aspirador	[	]	Monitor	[]
Electrocoagulador	[	]	Otros	[]
			Subtotal	[]

5. - MEDICAMENTOS

Salina	[	]	Bicarbonato de Na.	[]
Glucosa	[	]	Atropina	[]
Mixta	[	]	Hidrocortisona	[]
Hartman	[	]	Cloranfenicol/	[]
Haemacel	[	]	oftalmico	[]
Reomacrodex	[	]	Adrenalina	[]
Vit. K	[	]	Otros	[]
Jalea lubricante	[	]	Subtotal	[]

6. - SUTURAS

Catgut Crómico	[	]	Dermalon	[]
Catgut Simple	[	]	Vicryl	[]
Seda	[	]	Tablas de hilo	[]
Sutupak	[	]	Alambre Surgaloid	[]
Dexon	[	]	Otros	[]
			Subtotal	[]

7. -MATERIAL DE CURACION

Vendas Enyesadas	[	]	Benzal	[]
Huata	[	]	Alcohol	[]
Guantes	[	]	Jabón quirúrgico	[]
Cinta lino	[	]	Tela adhesiva	[]
Umbilipinza	[	]	Algodón	[]
Tubo Penrose	[	]	Isopos	[]
Gasas chicas	[	]	Apósitos	[]
Gasa s/t 10*10	[	]	Vendas elásticas	[]
Gasa trama 10*10	[	]	Gorros	[]
Push	[	]	Cubre bocas	[]
Merthiolate	[	]	Otros	[]
			Subtotal	[]

8. -JERINGAS, MINISSET, PUNZOCAT

Jeringas	[	]	Microgotero	[]
Miniset	[	]	Catéter epidural	[]
Punzocat	[	]	Otros	[]
Vacuoset	[	]	Subtotal	[]

9. -V E N O C L I S I S

Subtotal []

10. -O T R O S

Concepto	[]		[]
	[]		[]
	[	]	Subtotal	[]

Fig 3.3

DESEA CONTINUAR CON LA CAPTURA DE CONSUMOS DE QUIRÓFANO ? (S/N)

Una vez que la pantalla ha sido desplegada el usuario procederá a llenarla con la información que posea del paciente al que se le están registrando los cargos por materiales. En estas pantallas no es necesario llenar todos los espacios disponibles; si uno de los conceptos no ha sido afectado, el usuario tiene la posibilidad de continuar con los campos siguientes sin que esto afecte el proceso normal de el programa.

En el momento en que el usuario haya terminado de registrar los consumos de el paciente en el quirófono, el sistema iniciará con el

2 - PACIENTE, REPORTES Y FACTURAS

procesamiento de los datos que se acaban de introducir; permitiendo primero la verificación de los datos recién introducidos. Esta opción se presenta por la característica de esta pantalla; como la mayoría de las entradas son cifras es muy probable que haya errores de digitación, por lo que es conveniente que el usuario esté en posibilidad de corregir cualquier error. (fig 3.4)

¿ ESTAN CORRECTOS TODOS LOS DATOS ? (S/N)

Fig 3.4

Una vez que el usuario está seguro de que la información capturada es la correcta, el programa procesará la información recién adquirida; al terminar esta tarea, desplegará un mensaje solicitando la indicación de módulo en el que el usuario desea continuar trabajando. (fig 3.5)

¿ DESEA CONTINUAR CON LA CAPTURA DE CONSUMOS DE QUIROFANO ? (S/N)

Fig 3.5

Si el usuario desea seguir trabajando en esta área su respuesta será afirmativa y el sistema mandará el control hacia la pantalla de la figura 3.1 para que se introduzca la información del siguiente paciente con el que se va a trabajar. Si no desea continuar trabajando en esta área, basta con que el usuario conteste negativamente a la pregunta y el sistema inmediatamente mandará el control a la pantalla con el Menú de Hojas de Consumos para que elija la próxima área de trabajo.

Una vez dentro de este módulo el usuario estará en posibilidad de obtener

3. -HACER REPORTES Y FACTURAS. -

reportes que se muestran en este Menú de Reportes que son:

Esta es la tercera opción de el Menú Principal de el sistema; en los dos módulos anteriores el sistema ha trabajado en conjuntar toda la información relativa a cada uno de los pacientes. Es pues este el módulo en el que se van a obtener los productos físicos, reportes y listados, del sistema.

Este reporte es un listado diario en el que se presentan los pacientes. Cuando el usuario elige ésta opción para trabajar desde el Menú Principal, el sistema despliega una pantalla en la que se muestran todas las opciones que tiene el usuario de obtener información a partir de los datos capturados en los dos módulos anteriores. (fig 4.1)

Presionando el número "1" el sistema despliega una pantalla en la que presenta la opción de obtener esa información por escrito o sólo a través de la pantalla de la computadora (fig 4.2)

CLINICA CENTRO PEDIATRICO S. A. DE C. V.
HOSPITAL MEMORIAL

ESTA INFORMACION SE PUEDE OBTENER IMPRESA >>>>

MENU DE REPORTES DISPONIBLES

- 1.-Lista de Pacientes
- 2.-Pre-Facturas
- 3.-Facturas
- 4.-Salir del Menú de Reportes

INTRODUZCA SU OPCION :

Fig 4.1

Una vez dentro de este módulo el usuario estará en posibilidad de obtener cualquiera de los tres tipos de reportes que se muestran en este 'Menú de Reportes' que son:

- Información. Se presenta esta opción con fines de consulta.
- Listado de pacientes a los que se les está prestando servicio del programa.
- Facturas provisionales. Sin dato de los ya mencionados y no necesita tener el dato por escrito.
- Facturas definitivas.

Para realizar el reporte el sistema desplegará a todos los pacientes que se encuentran en el día como pacientes presentándolos ordenados en:

LISTA DE PACIENTES

Este reporte es un listado diario en el que se presentan los pacientes a los cuales el hospital está prestando servicio médico-hospitalario; cuenta con cinco rubros diferentes: nombre del paciente; número de cuarto; número de cama; fecha de ingreso.

En el momento que el usuario decide obtener un reporte de este tipo oprimiendo el número -1- el sistema despliega una pantalla en la que presenta la opción de obtener esa información por escrito o sólo a través de la pantalla de la computadora (fig 4.2)

ESTA INFORMACION SE PUEDE OBTENER IMPRESA >>1<<
O DESPLEGADA SOLO EN PANTALLA >>2<<

ALBA GARCIA	220	213	08	AGO
ANTONIO GONZALEZ	220	215	08	AGO
POLO GONZALEZ	203	301	08	AGO
MARLA ESTRADA	220	303	08	AGO
JOSE LUIS BONILLA	220	301	08	AGO
CARLOS MARTILLA JIRON	203	303	08	AGO
JULIO REYES AVILA	203	303	08	AGO

>> 203 <<

S U E L E C C I Ó N P O R F A V O R

Fig 4.2

Fig 4.3

En cualquiera de los dos casos la forma del reporte será la misma y contendrá el mismo tipo de información. Se presenta esta opción con fines de consulta, en los que cualquier persona que tenga acceso a esta parte del programa, desee conocer algún dato de los ya mencionados y no necesita o no le interesa tener el dato por escrito.

Para realizar el reporte el sistema desplegará a todos los pacientes que tenga registrados ese día como pacientes, presentándolos ordenados en base a los números de cuarto y cama de manera ascendente, haciendo esto que la búsqueda de algún paciente sea más eficiente.

A continuación se presenta un ejemplo de el listado de pacientes para el Hospital Memorial. (fig 4.3)

NOMBRE DEL PACIENTE	NUMERO DE CUARTO	NUMERO DE CAMA	DIA DE INGRESO	MES
ALEJANDRA W. TRINIDAD	101	101	07	AGO
ALICIA GARCIA MARTINEZ	123	111	07	AGO
ARTURO GONZALEZ SANDOVAL	200	201	08	AGO
RODRIGO MARTINEZ RUBIO	205	210	08	AGO
KARLA ESTRADA	220	213	08	AGO
JOSE LUIS BONILLA	220	215	08	AGO
CARLOS ZORRILLA GIRON	301	301	09	AGO
JULIO REYNA AVILA	303	303	09	AGO

Fig 4.3

PRE-FACTURAS. -

Al acceder el usuario a este módulo estará en posibilidad de obtener el importe de el servicio prestado de una manera provisional, esto es, el importe de la factura a determinada fecha aunque el paciente siga internado y su tratamiento vaya a continuar.

Esta pre-factura como le llamamos es un reporte en el que aparecerá el importe a determinada fecha del servicio prestado a determinado paciente; este reporte cuenta con los mismos conceptos que la factura definitiva es posible obtenerlo varias veces. En el momento en que el usuario elija esta opción el sistema desplegará una pantalla en la que requiere los datos de el paciente al que se le va a realizar el reporte o Pre-factura (Fig 4.4)

CLINICA CENTRO PEDIATRICO S. A. DE C. V.
H O S P I T A L M E M O R I A L

>>RUTINA PARA LA OBTENCION DE FACTURAS PARCIALES<<

NOMBRE DEL PACIENTE []
NOMBRE DEL MEDICO QUE LO ATIENDE []
NUMERO DE CUARTO []
NUMERO DE CAMA []

Fig 4.4

En esta pantalla el usuario procederá a introducir los datos de el paciente, el médico que lo atiende y los números de cuarto y cama que asignados. Es importante señalar que no se deben dejar espacios en blanco en esta pantalla y que la información que se introduce a la computadora debe ser la correcta ya que si el sistema encuentra alguna diferencia entre lo que tiene almacenado y lo introducido en esta pantalla no continuará trabajando, el sistema abandonará el modo de operación, con la consiguiente pérdida de tiempo para el usuario en el reestablecimiento de

la Cuando se introducen datos de un paciente, que el sistema tiene registrados de manera diferente, el sistema despliega un mensaje en esta misma pantalla indicando que el registro de ese paciente no está de esa forma, solicitando también que se vuelvan a introducir los datos pero de la manera correcta (fig 4.5)

Fig 4.5

PACIENTE NO REGISTRADO
TECLEE <RETURN> PARA CORREGIR

Fig 4.5

Este recibo provisional cuenta con la identificación de el Hospital, la mención de que es provisional y con los mismos conceptos que la En el momento en que el usuario introduce correctamente la factura definitiva. En esta factura provisional no se calcula ningún información el sistema procederá a buscar al paciente solicitado y tipo de impuesto debido a las propias características de este reporte, realizara los cálculos de sus importes parciales para desplegarlos en Se indica al paciente al que se le carga ese importe y la fecha en forma de Recibo Provisional a nombre de la persona responsable del paciente. (fig 4.7)

Este reporte sólo puede ser obtenido de manera impresa por lo que el sistema al momento de disponerse a imprimir el reporte despliega un mensaje de advertencia, el mismo para todas las rutinas de impresión, en el que solicita sean verificadas las condiciones de la impresora; esto es debido a que si comienza la impresión del reporte y no está conectado el impresor, el sistema abandonará el modo de operación, con la consecuente pérdida de tiempo para el usuario en el reestablecimiento de la operatividad del mismo. (fig 4.6)

<p>ASEGURESE DE QUE SU IMPRESORA ESTE CONECTADA Y EN LINEA OPRIMA CUALQUIER TECLA PARA CONTINUAR</p>	
--	--

Fig 4.6

En el momento en que el usuario se ha cerciorado de el estado de el impresor oprimiendo cualquier tecla indicará al sistema que inicie la impresión de el recibo provisional.

Este recibo provisional cuenta con la identificación de el Hospital, la mención de que es provisional y con los mismos conceptos que la factura definitiva. En esta factura provisional no se calcula ningún tipo de impuesto debido a las propias características de este reporte.

Se indica el paciente al que se le carga ese importe y la fecha en que se calcula el mismo.

Fig 4.7

FACTURAS

HOSPITAL MEMORIAL

RECIBO PROVISIONAL DE HOSPITALIZACION

Clinica Centro Pediátrico S.A. de C.V.
 Av. Camelinas 2111 C. P. 58280 Morelia Mich.
 Tels (91-451) 4-72-49 5-10-47 5-10-99

FECHA []
 PACIENTE []
 CUARTO NUM. [] CAMA NUM. []

CONCEPTOS	IMPORTE
HOSPITALIZACION	\$ 0.00
INCUBADORA Y CUNEROS	\$ 0.00
ALIMENTOS	\$ 0.00
DERECHO DE SALA DE QUIROFANO	\$ 0.00
ANESTESICOS	\$ 0.00
OXIGENO	\$ 0.00
APARATOS ELECTROMEDICOS	\$ 0.00
VENOCLISIS	\$ 0.00
MATERIAL DE CURACION	\$ 0.00
JERINGAS, MINISET, PUNZOCAT	\$ 0.00
MEDICAMENTOS	\$ 0.00
SUTURAS	\$ 0.00
OTROS	\$ 0.00

Fig 4.7

FACTURAS

En los módulos segundo y tercero de el Menú de Reportes disponibles el funcionamiento es esencialmente el mismo; como el objetivo de estos dos módulos es obtener reportes que si no son los mismos, contienen la misma información es pues conveniente que se obtengan de forma similar.

El procedimiento para obtener la factura o facturas definitivas de pacientes que serán dados de alta es exactamente igual al de obtención de Pre-Facturas. Al momento de que el usuario escoge esta tercera opción el sistema despliega una pantalla en la que requiere información específica de el paciente al que se le calculará el total del importe por servicio médico hospitalario. En esta pantalla tendra que introducir el nombre del paciente, los números de cuarto y cama; y el nombre del medico que lo atendió al igual que en la figura 4.4 del módulo anterior.

Cabe señalar que el comportamiento de el sistema se conserva idéntico en lo que se refiere a la información que se proporciona, por lo que el sistema, si por alguna razón la información proporcionada no es correcta, volvera a interrumpir su operación y desplegará el mensaje solicitando que se revise la información (fig 4.5) para que se vuelva a introducir de manera correcta y así proceder a su búsqueda.

Quando el sistema cuenta con la información correcta procede al cálculo y elaboración de la factura definitiva desplegando previamente a la impresión de la factura el mensaje solicitando la verificación de el estado del impresor.

-NOTIFICACIONES-

-CONSULTAS.-

El cuarto módulo de este sistema no esta disponible para cualquier usuario de este sistema. Es necesario hacer notar que este módulo deberá ser considerado el de más alta jerarquía en cuanto a niveles de acceso se refiere. Esto se debe a que este módulo permite la entrada del usuario a el programa propiamente dicho del manejador de datos, en este caso a DBaseIII-Plus.

Este sistema se presenta en una configuración básica, con los reportes que estrictamente necesita el sistema para funcionar, pero esto no es una limitante; para esto se presenta este módulo en el sistema.

El administrador del sistema podrá adecuar desarrollo del hospital; por desarrollo se entiende que, dependiendo de la información que se necesite, se tendrán que elaborar productos nuevos, o modificar los ya existentes para aprovechar el poder relacional de la base de datos con la que se cuenta.

Se recomienda que este módulo sea el de mayor jerarquía porque la información con que se cuenta no debe estar al alcance de cualquier persona. El administrador del sistema conocerá la cantidad y la calidad de la información con la que se cuenta y con estos elementos deberá entregar los productos que sean más útiles al hospital.

La forma de trabajar, una vez que se accede a este módulo desde el sistema es la general para los sistemas de manejo de base de datos, de DBaseIII-Plus de la casa Ashton-Tate.

.-MODIFICACIONES.-

Cuando se habla en el primer capítulo de la posibilidad de corregir cualquier dato que, en referencia a los pacientes se hubiera capturado con algún tipo de error, la referencia que se hacía era hacia este módulo.

En este quinto módulo del sistema se proporciona al usuario la posibilidad de corregir cualquier dato en referencia a algún paciente en especial que haya sido capturado erróneamente, voluntaria o involuntariamente.

En el momento en que el usuario elige este módulo el sistema despliega una pantalla en la que requiere los datos necesarios para localizar al paciente al que se le harán las modificaciones correspondientes. (fig 6.1)

H O S P I T A L M E M O R I A L
CLINICA CENTRO PEDIATRICO S. A. DE C. V.

NOMBRE DEL PACIENTE []

NUMERO DE CUARTO [1]

NUMERO DE CAMA []

Fig 6.1

Es necesario hacer notar que no se deben dejar espacios en blanco en esta pantalla; en el momento que el sistema encuentre un espacio en blanco interrumpirá la operación devolviendo el cursor al primer espacio en blanco de esta pantalla.

Cuando el usuario tiene de hacer la corrección al paciente el

Por otra parte si los datos proporcionados son erroneos el sistema no podra localizar al paciente que se quiere, y presentará una pantalla de aviso señalando el porque de la interrupción y la manera de devolver la continuidad al sistema (fig 6.2)

Fig 6.2

PACIENTE NO REGISTRADO
TECLEE <RETURN> PARA CONTINUAR

Fig 6.2

En el momento de que el sistema obtenga la información correcta acerca del paciente al que localizará, procederá a su búsqueda y una vez localizado presentará una pantalla con el formato del Reporte de Ingreso pero con todos los datos que le fueron introducidos.

En este momento el usuario estará en posibilidad de corregir cualquiera de los datos que aparecen en esta pantalla. Se despliega la pantalla del Reporte de Ingreso dado que es la que contiene toda la información referente al paciente, a sus familiares, cuarto y cama asignados en el hospital etc.

El usuario procederá entonces a corregir el dato que este equivocado, moviéndose através de esta pantalla por medio de las teclas de movimiento de cursor con que cuenta la computadora.

Cuando el usuario termine de hacer la corrección al paciente el sistema le presentará la opción de seguir trabajando en la corrección de datos a pacientes o abandonar este módulo de operación (fig 6.3)

¿ DESEA REALIZAR MODIFICACIONES A OTRO PACIENTE ? (S/N)

Programa Fig 6.3 datos

Si la respuesta del usuario es afirmativa (S) el sistema presentará de nuevo la pantalla en la que solicita los datos del paciente al que se le corregirá información errónea.

Si la respuesta es negativa (N) el sistema regresará el control al Menú Principal del sistema abandonando el módulo de modificaciones y almacenando las codificaciones realizadas.

Estructura base de datos: B:INCRESC.DBF

Numero de registros: 4

Fecha de Ultima actualizacion: 01/01/90

Campo	Nombre Campo	Tipo	Amplitud	Rec
1	PACIENTE	Caracter	25	
2	EDAD	Caracter	2	
3	SEXO	Caracter	2	
4	DOMICILIO	Caracter	25	
5	CIUDAD	Caracter	14	
6	OCCUPACION	Caracter	15	
7	TELEFONO	Caracter	8	
8	COLONIA	Caracter	20	
9	CUMR	Caracter	3	
10	CAM	Caracter	3	
11	TOTIXI_ING	Caracter	20	
12	MEDICO	Caracter	20	
13	DIA_ING	Caracter	20	
14	FORMA_PAGO	Caracter	15	
15	MES	Caracter	3	
16	RESPONSABL	Caracter	20	
Oprima cualquier tecla para continuar...				
17	PARENTESCO	Caracter	9	
18	DIRECCION	Caracter	25	
19	POBLACION	Caracter	14	
20	TEL	Caracter	10	
21	URGENCIA_1	Caracter	20	
22	DIRECC_1	Caracter	25	
23	TELEFONO_1	Caracter	8	
24	URGENCIA_2	Caracter	20	
25	DIRECC_2	Caracter	25	
26	TELEFONO_2	Caracter	8	
27	TOT_HOSP	Numerico	12	
28	TOT_ING	Numerico	12	
29	TOT_MED	Numerico	12	
30	TOT_OXI	Numerico	12	
31	TOT_APAR	Numerico	12	
32	TOT_VENO	Numerico	12	

Programas Elaborados

Oprima cualquier tecla para continuar...

33	TOT_CUIDA	Numerico	12	
34	TOT_MAT	Numerico	12	
35	TOT_JERIN	Numerico	12	
36	TOT_OTROS	Numerico	12	
37	TOT_ANE	Numerico	12	
38	TOT_QUIR	Numerico	12	
39	TOT_SUT	Numerico	12	
40	Total xx		208	

Estructura para base de datos: B:INGRESO.dbf

Número de registros: 4

Fecha de última actualización: 01/01/80

Campo	Nombre	Campo	Tipo	Anchura	Dec
1	PACIENTE		Caracter	25	
2	EDAD		Caracter	3	
3	SEXO		Caracter	2	
4	DOMICILIO		Caracter	25	
5	CIUDAD		Caracter	10	
6	OCUPACION		Caracter	15	
7	TELEFONO		Caracter	8	
8	COLONIA		Caracter	20	
9	CUAR		Caracter	3	
10	CAM		Caracter	3	
11	MOTIVO_ING		Caracter	20	
12	MEDICO		Caracter	20	
13	DIA_ING		Caracter	3	
14	FORMA_PAGO		Caracter	15	
15	MES		Caracter	3	
16	RESPONSABL		Caracter	20	

Oprima cualquier tecla para continuar...

17	PARENTESCO		Caracter	9	
18	DIRECCION		Caracter	25	
19	POBLACION		Caracter	10	
20	TEL		Caracter	8	
21	URGENCIA_1		Caracter	20	
22	DIRECC_1		Caracter	25	
23	TELEFONO_1		Caracter	8	
24	URGENCIA_2		Caracter	20	
25	DIRECC_2		Caracter	25	
26	TELEFONO_2		Caracter	8	
27	TOT_HOSP		Numrico	12	
28	TOT_INC		Numrico	12	
29	TOT_MED		Numrico	12	
30	TOT_OXI		Numrico	12	
31	TOT_APAR		Numrico	12	
32	TOT_VEND		Numrico	12	

Oprima cualquier tecla para continuar...

33	TOT_CUIDA		Numrico	12	
34	TOT_MAT		Numrico	12	
35	TOT_JERIN		Numrico	12	
36	TOT_OTROS		Numrico	12	
37	TOT_ANE		Numrico	12	
38	TOT_QUIR		Numrico	12	
39	TOT_SUT		Numrico	12	
** Total **			Numrico	510	

44	VITICIMP		Numrico	12	
45	SALEAIMP		Numrico	12	
46	BICARIMP		Numrico	12	
47	ATROPIMP		Numrico	12	
48	MIDPOIMP		Numrico	12	

Estructura para base de datos: B:QUIROFAN.dbf

N#mero de registros: 5

Fecha de #ltima actualizaci#n: 01/01/80

Campo	Nombre Campo	Tipo	Anchura	Dec
1	PACIENTE	Caracter	25	
2	CUAR	Caracter	3	
3	CAM	Caracter	3	
4	OPERACION	Caracter	30	
5	CIRUJANO	Caracter	25	
6	AYUDANTE	Caracter	25	
7	ANESTESIOLOGIA	Caracter	25	
8	ENFERMERA	Caracter	25	
9	FECHA	Caracter	8	
10	HORACOMIEN	Caracter	6	
11	HORATERMIN	Caracter	6	
12	DURACION	Caracter	6	
13	DER_SALA	Numrico	12	
14	CIRMAYIM	Numrico	12	
15	CIRMENIMP	Numrico	12	
16	CIRESPIMP	Numrico	12	
Oprima cualquier tecla para continuar...				
17	CIROTRIMP	Numrico	12	
18	CIRSUBT	Numrico	12	
19	FLUOTHAIMP	Numrico	12	
20	OXINITIMP	Numrico	12	
21	PENTOIMP	Numrico	12	
22	XILOCIMP	Numrico	12	
23	XILOSIMP	Numrico	12	
24	KETAMIMP	Numrico	12	
25	DIACEIMP	Numrico	12	
26	ANECTIMP	Numrico	12	
27	FENTAIMP	Numrico	12	
28	ANOTRIMP	Numrico	12	
29	ANESSUBT	Numrico	12	
30	OXISUBT	Numrico	12	
31	APANEIMP	Numrico	12	
32	ASPIRIMP	Numrico	12	
Oprima cualquier tecla para continuar...				
33	ELECTIMP	Numrico	12	
34	VENTILIMP	Numrico	12	
35	MONITIMP	Numrico	12	
36	APOTRIMP	Numrico	12	
37	APARSUBT	Numrico	12	
38	SALIIMP	Numrico	12	
39	GLUCOIMP	Numrico	12	
40	MIXTAIMP	Numrico	12	
41	HARTIMP	Numrico	12	
42	HAEMAIMP	Numrico	12	
43	REDMAIMP	Numrico	12	
44	VITKIMP	Numrico	12	
45	JALEAIMP	Numrico	12	
46	BICARIMP	Numrico	12	
47	ATROPIMP	Numrico	12	
48	HIDROIMP	Numrico	12	

Oprima cualquier tecla para continuar...			
49	CLORAIMP	Numrico	12
50	ADRENIMP	Numrico	12
51	MEDOTRIMP	Numrico	12
52	MEDSUBT	Numrico	12
53	CATCIMP	Numrico	12
54	CATSIMP	Numrico	12
55	SEDAIMP	Numrico	12
56	SUTUPAKIMP	Numrico	12
57	DEXONIMP	Numrico	12
58	DERMAIMP	Numrico	12
59	VICRYLIMP	Numrico	12
60	TABHILIMP	Numrico	12
61	ALAMIMP	Numrico	12
62	SUTOTRIMP	Numrico	12
63	SUTUSUBT	Numrico	12
64	VENENYIMP	Numrico	12
Oprima cualquier tecla para continuar...			
65	HUATAIMP	Numrico	12
66	GUANTEIMP	Numrico	12
67	CINTALIMP	Numrico	12
68	UMBILIMP	Numrico	12
69	TUBOIMP	Numrico	12
70	GASCHIMP	Numrico	12
71	GASSTIMP	Numrico	12
72	GASCTIMP	Numrico	12
73	PUSHIMP	Numrico	12
74	MERTHIMP	Numrico	12
75	BENZAIMP	Numrico	12
76	OHIMP	Numrico	12
77	JABONIMP	Numrico	12
78	TELAIMP	Numrico	12
79	ALGODONIMP	Numrico	12
80	ISPOPOIMP	Numrico	12
Oprima cualquier tecla para continuar...			
81	APOSITIMP	Numrico	12
82	VENELASIMP	Numrico	12
83	GORROIMP	Numrico	12
84	CUBREIMP	Numrico	12
85	MATOTRIMP	Numrico	12
86	MATERSUBT	Numrico	12
87	JERINIMP	Numrico	12
88	MINISETIMP	Numrico	12
89	PUNZOIMP	Numrico	12
90	VACUOIMP	Numrico	12
91	MICROIMP	Numrico	12
92	CATETIMP	Numrico	12
93	JEROTRIMP	Numrico	12
94	JERINSUBT	Numrico	12
95	VENOCLIMP	Numrico	12
96	OTRO1IMP	Numrico	12
Oprima cualquier tecla para continuar...			
97	OTRO2IMP	Numrico	12
98	OTRO3IMP	Numrico	12
99	OTROSUBT	Numrico	12
100	OTRO1CON	Caracter	20
101	OTRO2CON	Caracter	20
102	OTRO3CON	Caracter	20
** Total **			1292

Estructura para base de datos: B:GLOBAL.dbf
 Numero de registros: 01/13
 Fecha de #ltima actualizaci'n: 01/01/80

Campo	Nombre Campo	Tipo	Anchura	Dec	
1	FECHA	1	PACIENTE	Caracter	25
2	TURNO	2	EDAD	Caracter	3
3	CUAR	3	SEXO	Caracter	2
4	CAM	4	DOMICILIO	Caracter	25
5	MEDIC	5	CIUDAD	Caracter	10
6	HOSP	6	OCUPACION	Caracter	15
7	HOSP	7	TELEFONO	Caracter	8
8	INC	8	COLONIA	Caracter	20
9	INC	9	CUAR	Caracter	3
10	MED	10	CAM	Caracter	3
11	MED	11	MOTIVO_ING	Caracter	20
12	OXI	12	MEDICO	Caracter	20
13	OXI	13	DIA_ING	Caracter	3
14	APAR	14	FORMA_PAGO	Caracter	15
15	APAR	15	MES	Caracter	3
16	APAR	16	RESPONSABL	Caracter	20
Oprima cualquier tecla para continuar...					
17	VENO	17	PARENTESCO	Caracter	9
18	CUIDA	18	DIRECCION	Caracter	25
19	CUIDA	19	POBLACION	Caracter	10
20	MAT	20	TEL	Caracter	8
21	MAT	21	URGENCIA_1	Caracter	20
22	JERIN	22	DIRECC_1	Caracter	25
23	JERIN	23	TELEFONO_1	Caracter	8
24	OTROS	24	URGENCIA_2	Caracter	20
25	OTROS	25	DIRECC_2	Caracter	25
26	OTROS	26	TELEFONO_2	Caracter	8
** Total **					
27	TOT_HOSP		TOT_HOSP	Numrico	12
28	TOT_INC		TOT_INC	Numrico	12
29	TOT_MED		TOT_MED	Numrico	12
30	TOT_OXI		TOT_OXI	Numrico	12
31	TOT_APAR		TOT_APAR	Numrico	12
32	TOT_VENO		TOT_VENO	Numrico	12
Oprima cualquier tecla para continuar...					
33	TOT_CUIDA		TOT_CUIDA	Numrico	12
34	TOT_MAT		TOT_MAT	Numrico	12
35	TOT_JERIN		TOT_JERIN	Numrico	12
36	TOT_OTROS		TOT_OTROS	Numrico	12
37	TOT_ANE		TOT_ANE	Numrico	12
38	TOT_QUIR		TOT_QUIR	Numrico	12
39	TOT_SUT		TOT_SUT	Numrico	12
** Total **					
				510	

Estructura para base de datos: B:CONSUMOS.dbf

N#mero de registros: 5

Fecha de #ltima actualizaci#n: 01/01/80

Campo	Nombre Campo	Tipo	Anchura	Dec
1	PACIENTE	Caracter	25	
2	FECHA	Fecha	8	
3	TURNO	Caracter	1	
4	CUAR	Caracter	3	
5	CAM	Caracter	3	
6	MEDICO	Caracter	20	
7	HOSF_DESC	Caracter	30	
8	HOSF_IMP	Numrico	12	
9	INC_DESC	Caracter	30	
10	INC_IMP	Numrico	12	
11	MED_DESC	Caracter	30	
12	MED_IMP	Numrico	12	
13	OXI_DESC	Caracter	30	
14	OXI_IMP	Numrico	12	
15	APAR_DESC	Caracter	30	
16	APAR_IMP	Numrico	12	
Oprima cualquier tecla para continuar...				
17	VENO_DESC	Caracter	30	
18	VENO_IMP	Numrico	12	
19	CUIDA_DESC	Caracter	30	
20	CUIDA_IMP	Numrico	12	
21	MAT_DESC	Caracter	30	
22	MAT_IMP	Numrico	12	
23	JERIN_DESC	Caracter	30	
24	JERIN_IMP	Numrico	12	
25	OTROS_DESC	Caracter	30	
26	OTROS_IMP	Numrico	12	
27	ENFERMERA	Caracter	30	
** Total **			511	

```
accept
store upper/resol to resol
if resol=C
do comprobos
endif
also
if .not. resol=C
endif
% 6.0 clear
@12,10
accept
store upper/resol to resol
endif
close database
clear
return
```

```

clear
close all
store " " to salida
store "S" to resp
store "0" to resp1
nombre=space(25)
set delimiters to "[ ]"
set delimiters on
use ingreso index ind1
SET INDEX TO IND1, CONSUMOS
do while resp="S"
  set format to ingreso3
  append blank
  read
  close format
  store upper(paciente) to nombre
  use consumos
  append from ingreso for paciente="&nombre"
  use quirofan
  append from ingreso for paciente="&nombre"
  @ 6, 0 clear
  set color to &inv
  @ 10, 10 to 15, 69 double
  set color to &nor
  store "TECLEE <C> PARA OBTENER EL COMPROBANTE DE INGRESO " to emp1
  store " <ENTER> PARA CONTINUAR CON EL PROGRAMA" TO EMP2
  @ 12, (78-len(emp1))/2 say emp1
  @ 13, (78-LEN(EMP2))/2 say emp2
  @ 14, 0
  accept " " to resp1
  store upper(resp1) to resp1
  if resp1="C"
  do comprob
  else
  if .not. resp1="C"
  endif
  @ 6, 0 clear
  @ 12, 10
  accept " DESEA DAR DE ALTA A MAS PACIENTES ? (S/N) " to resp
  store upper(resp) to resp
enddo
close databases
clear
return

```

PROGRAMA CAP_CONS.PRG

```

clear
close all
select 1
use ingreso index indi
select 2
use consumos
if .not. (file('consumos.ndx'))
    index on cuar+cam to consumos
endif
set index to consumos
set status off
clear
store 0 to recno
store 0 to varhosp
store 0 to varinc
store 0 to varmed
store 0 to varoxi
store 0 to varapar
store 0 to varveno
store 0 to varcuida
store 0 to varmat
store 0 to varjer
store 0 to varotros
store "5" to resp
store " " to salida
busca=space(6)
pact=space(25)
medt=space(20)
cuar=space(3)
cam=space(3)
Set Delimiters to "[]"
Set Delimiters On
do while resp="5"
select 1
clear gets
clear
@ 2, 10 TO 6, 71 DOUBLE
@ 3, 15 SAY " H O S P I T A L M E M O R I A L "
@ 5, 15 SAY " HOJA CLINICA DE CONSUMO DIARIO HOSPITALIZACION "
@ 10, 15 SAY "Nombre del paciente: "
@ 12, 15 SAY "Nombre del medice que lo atiende: "
@ 14, 15 SAY "Numero de cuarto: "
@ 16, 15 SAY "Numero de cama: "
@ 10, 36 get pact
@ 12, 49 get medt
@ 14, 34 get cuar
@ 16, 32 get cam
READ
if pact=" " .or. medt=" " .or. cuar=" " .or. cam=" "
loop
endif

```

```

CLEAR
CLOSE ALL
select 1
seek cuart+camt
if Eof() then
  @ 19, 27 say "Paciente no registrado"
  Wait "                               Teclee <RETURN> para continuar"
  @ 15, 15 clear
  Loop
endif
select 2
reindex
STORE CUART+CAMT TO BUSCA
FIND &BUSCA
if found()
  regis=recno()
  if regis>0 then
    goto regis
    set format to consumos
    read
    close format
  endif
endif
@ 6, 0
clear
@ 20,5
wait "                               UN MOMENTO POR FAVOR. PRESIONE <ESPACIO> PARA CONTINUAR "

replace hosp_imp with hosp_imp+varhosp
replace inc_imp with inc_imp+varinc
replace med_imp with med_imp+varmed
replace oxi_imp with oxi_imp+varoxi
replace apar_imp with apar_imp+varapar
replace veno_imp with veno_imp+varveno
replace cuida_imp with cuida_imp+varcuida
replace mat_imp with mat_imp+varmat
replace jerin_imp with jerin_imp+varjer
replace otros_imp with otros_imp+varotros

@ 22, 5
accept "                               DESEA CAPTURAR CONSUMOS DE MAS PACIENTES ? (S/N) "
" to resp
store upper(resp) to resp
enddo
close all
use
clear
do capturas

```

PROGRAMA CAP_QUIR.PRG

```

CLEAR
CLOSE ALL
SET TALK OFF
SET SCORE OFF
SELECT 1
USE INGRESO INDEX INDI
SELECT 2
USE QUIROFAN
  IF .NOT. (FILE('QUIROFAN.NDX'))
    INDEX ON CUAR+CAM TO QUIROFAN
  ENDIF
SET INDEX TO QUIROFAN
SET STATUS OFF
CLEAR
STORE "S" TO RESP
DO WHILE RESP="S"
STORE " " TO CONT
STORE 0 TO REGIS
STORE 0 TO RECNO
STORE 0 TO VADER
STORE 0 TO VACIMA
STORE 0 TO VACIME
STORE 0 TO VACIES
STORE 0 TO VACIROT
STORE 0 TO VFLUD
STORE 0 TO BOXIN
STORE 0 TO VPENTO
STORE 0 TO VXILO
STORE 0 TO BXILO
STORE 0 TO VKETA
STORE 0 TO VDIACE
STORE 0 TO VBANES
STORE 0 TO VFENTA
STORE 0 TO VAND
STORE 0 TO BANES
STORE 0 TO BXXI
STORE 0 TO BAPAN
STORE 0 TO VASFI
STORE 0 TO VAELE
STORE 0 TO VVENTI
STORE 0 TO VMONIT
STORE 0 TO VBAPOTR
STORE 0 TO VSALI
STORE 0 TO VGLUCD
STORE 0 TO VMIXTA
STORE 0 TO VHART
STORE 0 TO VHAEM
STORE 0 TO VREDM
STORE 0 TO VVITK
STORE 0 TO VJALE
STORE 0 TO VBICA
STORE 0 TO VATROP
STORE 0 TO VHIDRO
STORE 0 TO VCLORA
STORE 0 TO VADREN

```

```

SET DELIMITERS TT
STORE 0 TO VMEDOT
STORE 0 TO VCATS
STORE 0 TO BVCAT
STORE 0 TO VSEDA
STORE 0 TO BSUTUS
STORE 0 TO VDIXON
STORE 0 TO VDERMA
STORE 0 TO VVICRY
STORE 0 TO VTABH
STORE 0 TO VALAM
STORE 0 TO VSSUT
STORE 0 TO VVENI
STORE 0 TO VHUAT
STORE 0 TO VGUANT
STORE 0 TO VCINTA
STORE 0 TO VUMBI
STORE 0 TO VTUBO
STORE 0 TO VGACH
STORE 0 TO VGAGD
STORE 0 TO VGACT
STORE 0 TO VPUSH
STORE 0 TO VMERT
STORE 0 TO VENZA
STORE 0 TO VOHIM
STORE 0 TO VJABO
STORE 0 TO VTELA
STORE 0 TO VALGO
STORE 0 TO VISOP
STORE 0 TO VAPOSI
STORE 0 TO BVENI
STORE 0 TO VGORRO
STORE 0 TO VCUBRE
STORE 0 TO BMATO
STORE 0 TO BMATE
STORE 0 TO VJGERI
STORE 0 TO VMINI
STORE 0 TO VFUNZO
STORE 0 TO VVACUO
STORE 0 TO VMICRO
STORE 0 TO VCATE
STORE 0 TO BVJERI
STORE 0 TO VVENOC
STORE 0 TO BOTRA
STORE 0 TO BOTRB
STORE 0 TO BOTRC
STORE "PRESIONE <PAGE DOWN> PARA VISUALIZAR LA SIGUIENTE
PANTALLA" TO TITS
STORE SPACE(1) TO VAR1
HALLA=SPACE(6)
PACT=SPACE(25)
CUART=SPACE(3)
CAMT=SPACE(3)

```

```

SET DELIMITERS TO "[ ]"
SET DELIMITERS ON
SELECT 1
  CLEAR
  @ 2, 10 TO 6, 71 DOUBLE
  @ 3, 15 SAY " H O S P I T A L           M E M O R I A L "
  @ 5, 23 SAY " HOJA CLINICA DE CONSUMO QUIROFANO"
  @ 10, 15 SAY "Nombre del Paciente: " GET pact PICT '@X'
  @ 12, 15 SAY "Numero del cuarto: " GET cuart PICT '999'
  @ 14, 15 SAY "Numero de cama: " GET camt PICT '999'
READ
  IF CUART=" " .OR. CAMT=" "
    LOOP
  ENDIF
SELECT 1
SEEK CUART+CAMT
IF .NOT. FOUND ()
  @ 17, 27 SAY "PACIENTE NO REGISTRADO"
  @ 18,21 SAY "TECLEE <RETURN> PARA CONTINUAR" GET VAR1 PICT "!"
  READ
  CLEAR
  LOOP
ENDIF
SELECT 2
REINDEX
STORE CUART+CAMT TO HALLA
FIND @HALLA
  IF FOUND()
    REGIS=RECNO()
    IF REGIS>0 THEN
      GOTO REGIS
      SET FORMAT TO QUIROFAN
      READ
      CLOSE FORMAT
    ENDIF
  ENDIF
@ 6, 0
CLEAR
@ 20, 5
WAIT " UN MOMENTO POR FAVOR. PRESIONE <ESPACIO> PARA
CONTINUAR"

REPLACE DER_SALA WITH DER_SALA+VADER
REPLACE CIRMAYIM WITH CIRMAYIM+VACIMA
REPLACE CIRMENIMP WITH CIRMENIMP+VACIME
REPLACE CIRESPIIMP WITH CIRESPIIMP+VACIES
REPLACE CIROTRIMP WITH CIROTRIMP+VACIROT
REPLACE FLUOTHAIMP WITH FLUOTHAIMP+VFLUO
REPLACE OXINITIMP WITH OXINITIMP+BOXIN
REPLACE PENTDIMP WITH PENTDIMP+VPENTO
REPLACE XILOCIMP WITH XILOCIMP+VXILO
REPLACE XILOSIMP WITH XILOSIMP+BXILO
REPLACE KETAMIMP WITH KETAMIMP+VKETA
REPLACE DIACEIMP WITH DIACEIMP+VDIACE
REPLACE ANECTIMP WITH ANECTIMP+VBANES

```

REPLACE CUBREIMP WITH CUBREIMP+VCUBRE
 REPLACE DACTRIMP WITH DACTRIMP+VDACTR
 REPL REPLACE FENTAIMP WITH FENTAIMP+VFENTA
 REPL REPLACE ANOTRIMP WITH ANOTRIMP+VANO
 REPLACE OXISUBT WITH OXISUBT+BXOXI
 REPL REPLACE APANEIMP WITH APANEIMP+BAFAN
 REPL REPLACE ASPIRIMP WITH ASPIRIMP+VASPI
 REPL REPLACE ELECTIMP WITH ELECTIMP+VAELE
 REPL REPLACE VENTILIMP WITH VENTILIMP+VVENTI
 REPL REPLACE MONITIMP WITH MONITIMP+VMONIT
 REPL REPLACE APOTRIMP WITH APOTRIMP+VBAPOTR
 REPL REPLACE SALIIMP WITH SALIIMP+VSALI
 REPL REPLACE GLUCOIMP WITH GLUCOIMP+VGLUCO
 REPLACE MIXTAIMP WITH MIXTAIMP+VMIXTA
 * CAL REPLACE HARTIMP WITH HARTIMP+VHART
 * STOR REPLACE HAEMAIMP WITH HAEMAIMP+VHAEM
 * VCI REPLACE REDMAIMP WITH REDMAIMP+VREOM
 * VCI REPLACE VITKIMP WITH VITKIMP+VVITK
 * CAL REPLACE JALEAIMP WITH JALEAIMP+VJALE
 * CAL REPLACE BICARIMP WITH BICARIMP+VBICA
 * STOR REPLACE ATROPIMP WITH ATROPIMP+VATROP
 * VAN REPLACE HIDROIMP WITH HIDROIMP+VHIDRO
 * CAL REPLACE CLORAIMP WITH CLORAIMP+VCLORA
 * CAL REPLACE ADRENIMP WITH ADRENIMP+VADREN
 * CAL REPLACE MEDOTRIMP WITH MEDOTRIMP+VMEDOT
 * CAL REPLACE CATCIMP WITH CATCIMP+VCATS
 * STOR REPLACE CATSIMP WITH CATSIMP+BVCAT
 * VWA REPLACE SEDAIMP WITH SEDAIMP+VSEDA
 * CAL REPLACE SUTUPAKIMP WITH SUTUPAKIMP+BSUTUS
 * CAL REPLACE DEXONIMP WITH DEXONIMP+VDEXON
 * CAL REPLACE DERMAIMP WITH DERMAIMP+VDERMA
 * STOR REPLACE VICRYLIMP WITH VICRYLIMP+VICRY
 * VMEI REPLACE TABHILIMP WITH TABHILIMP+VTABH
 * CAL REPLACE ALAMIMP WITH ALAMIMP+VALAM
 * CAL REPLACE SUTOTRIMP WITH SUTOTRIMP+VSSUT
 * CAL REPLACE VENENYIMP WITH VENENYIMP+VVENI
 * CAL REPLACE HUATAIMP WITH HUATAIMP+VHUAT
 * STOR REPLACE GUANTEIMP WITH GUANTEIMP+VGUANT
 * CAL REPLACE CINTALIMP WITH CINTALIMP+VCINTA
 * VSUT REPLACE UMBILIMP WITH UMBILIMP+VUMBI
 * CAL REPLACE TUBOIMP WITH TUBOIMP+VTUBO
 * CAL REPLACE GASCHIMP WITH GASCHIMP+VGACH
 * CAL REPLACE GASSTIMP WITH GASSTIMP+VGAGD
 * CAL REPLACE GASCTIMP WITH GASCTIMP+VGACT
 * CAL REPLACE PUSHIMP WITH PUSHIMP+VPUSH
 * STOR REPLACE MERTHIMP WITH MERTHIMP+VMERT
 * VWA REPLACE BENZAIMP WITH BENZAIMP+VBENZA
 * CAL REPLACE OHIMP WITH OHIMP+VOHIM
 * CAL REPLACE JABONIMP WITH JABONIMP+VJABO
 * CAL REPLACE TELAIMP WITH TELAIMP+VTELA
 * CAL REPLACE ALGODONIMP WITH ALGODONIMP+VALGO
 * CAL REPLACE ISPOPOIMP WITH ISPOPOIMP+VISOP
 * STOR REPLACE APOSITIMP WITH APOSITIMP+VAPOSI
 * VJER REPLACE VENELASIMP WITH VENELASIMP+BVENI
 * CAL REPLACE GORROIMP WITH GORROIMP+VGORRO

REPLACE CUBREIMP WITH CUBREIMP+VCUBRE
REPLACE MATOTRIMP WITH MATOTRIMP+BMATO
REPLACE JERINIMP WITH JERINIMP+VJGERI
REPLACE MINISSETIMP WITH MINISSETIMP+VMINI
REPLACE PUNZOIMP WITH PUNZOIMP+VPUNZO
REPLACE VACUOIMP WITH VACUOIMP+VVACUO
REPLACE MICROIMP WITH MICROIMP+VMICRO
REPLACE CATETIMP WITH CATETIMP+VCATE
REPLACE JEROTRIMP WITH JEROTRIMP+BVJERI
REPLACE VENOCLIMP WITH VENOCLIMP+VVENOC
REPLACE OTRO1IMP WITH OTRO1IMP+BOTRA
REPLACE OTRO2IMP WITH OTRO2IMP+BOTRE
REPLACE OTRO3IMP WITH OTRO3IMP+BOTRC

* CALCULOS DE CIRUGIA

STORE 0 TO VCIR
VCIR=CIRMAYIMP+CIRMENIMP+CIRESPIMP+CIROTRIMP
REPLACE CIRSUBT WITH VCIR

* CALCULOS DE ANESTESICOS

STORE 0 TO VAN
VAN=FLUOTHAIMP+OXINITIMP+PENTOIMP+XILOCIMP+XILOSIMP+KETAMIMP+DIACEIMP+;
ANECTIMP+FENTAIMP+ANDTRIMP
REPLACE ANESSUBT WITH VAN

* CALCULOS DE APARATOS ELECTROMED

STORE 0 TO VVAP
VVAP=APANEIMP+ASPIRIMP+ELECTIMP+VENTILIMP+MONITIMP+APOTRIMP
REPLACE APARSUBT WITH VVAP

* CALCULOS PARA MEDICAMENTOS

STORE 0 TO VMED
VMED=SALIIMP+GLUCOIMP+MIXTAIMP+HARTIMP+HAEMAIMP+REOMAIMP+VITKIMP+JALEAIMP+;
BICARIMP+ATROPIMP+HIDROIMP+CLORAIMP+ADRENIMP+MEDOTRIMP
REPLACE MEDSUBT WITH VMED

* CALCULOS PARA SUTURAS

STORE 0 TO VSUT

VSUT=CATCIMP+CATSIMP+SEDAIMP+SUTUPAKIMP+DEXONIMP+DERMAIMP+VICRYLIMP+TABHILIMP+;
ALAMIMP+SUTOTRIMP
REPLACE SUTUSUBT WITH VSUT

* CALCULOS PARA MATERIAL DE CURACION

STORE 0 TO VMAT
VMAT=VENENYIMP+HUATAIMP+GUANTEIMP+CINTALIMP+UMBILIMP+TUBOIMP+GASCHIMP+;
GASSTIMP+GASCTIMP+PUSHIMP+MERTHIMP+BENZAIMP+OHIMP+JABONIMP+TELAIMP+;
ALGODONIMP+ISPOFOIMP+APOSITIMP+VENELASIMP+GORROIMP+CUBREIMP+MATOTRIMP
REPLACE MATERSUBT WITH VMAT

* CALCULOS PARA JERINGAS

STORE 0 TO VJER
VJER=JERINIMP+MINISSETIMP+PUNZOIMP+VACUOIMP+MICROIMP+CATETIMP+JEROTRIMP
REPLACE JERINSUBT WITH VJER

UN PROGRAMA QUE PRESENTA PANTALLA DE TIPOS DE CONSUMOS DISTINTOS

```
CLEAR
STORE 0 TO VOTR
VOTR=OTRO1IMP+OTRO2IMP+OTRO3IMP
REPLACE OTROSUBT WITH VOTR
FIN DE OPERACIONES
@ 20, 1 CLEAR
@ 20, 10 SAY "ESTAN CORRECTOS TODOS LOS DATOS? S/N" GET CONT TO
READ
STORE UPPER(CONT) TO CONT
IF .NOT. CONT="S"
LOOP
ELSE
IF CONT="S"
ACCEPT "DESEA CONTINUAR CON LA CAPTURA DE CONSUMOS DE QUIROFANO ?" TO RESP
STORE UPPER(RESP) TO RESP
ENDIF
ENDDO
CLOSE ALL
USE
CLEAR
DO CAPTURAS
SET COLOR TO #INY
@ 16, 10 TO 20, 45 DOUBLE
SET COLOR TO #NDR
@ 16, 25 SAY "INTRODUZCA SU OPCION" GET OPTION FIRST
READ
DO CASE
CASE OPTION=1
DO CAP-CONS
CASE OPTION=2
DO CAP-QUIR
CASE OPTION=3
DO MAIN
ENDCASE
RETURN
```

***PROGRAMA QUE PRESENTA PANTALLA DE TIPOS DE CONSUMOS DISPONIBLES

SE ENTRAÑA A LAS DIFERENTES PARTES DEL SISTEMA

```
CLEAR
CLOSE ALL
SET STATUS OFF
SET TALK OFF
*STORE 0 TO OPCION
OPCION=0
DO WHILE OPCION < 3
CLEAR
STORE "CLINICA CENTRO PEDIATRICO S.A. de C.V." TO EMP1
STORE "HOSPITAL MEMORIAL" TO EMP2
@ 3, (78-LEN(EMP1))/2 SAY EMP1
@ 4, (78-LEN(EMP2))/2 SAY EMP2
SET COLOR TO &INV
@ 10, 6 TO 16, 69 DOUBLE CLAVE DE ACCESO TO TIT1
SET COLOR TO &NDR
SET COLOR TO &INV+
@ 6, 10 TO 10, 65 DOUBLE
SET COLOR TO &NDR
@ 8, 12 SAY "MENU DE HOJAS DE CONSUMOS"
@ 12, 12 SAY "1.-Hoja Clinica de Consumo Diario de Hospitalizacion."
@ 13, 12 SAY "2.-Hoja Clinica de Consumo de Quirofano."
@ 14, 12 SAY "3.-Salir del Menu de Consumos."
SET COLOR TO &INV
@ 16, 10 TO 20, 65 DOUBLE
SET COLOR TO &NDR
@ 18, 25 SAY "INTRODUZCA SU OPCION: " GET OPCION PICT "9"
READ
DO CASE
CASE OPCION=1
DO CAP-CONS
CASE OPCION=2
DO CAP-QUIR
CASE OPCION=3
DO MAIN
ENDCASE
RETURN
```

PROGRAMA QUE PRESENTA LA FORMA COMO SE OBTIENE EL PASSWORD
DE ENTRADA A LAS DIFERENTES PARTES DEL SISTEMA

```
CLEAR  
CLEAR ALL  
SET STATUS OFF  
SET TALK OFF  
SET SCORE OFF  
STORE 0 TO CLAVE  
PUBLIC INV, NOR  
INV="n/w"  
NOR="w/n"  
SET COLOR TO @INV  
@ 8, 15 TO 14, 61 DOUBLE  
SET COLOR TO @NOR  
STORE "TECLEE POR FAVOR SU CLAVE DE ACCESO" TO TIT1  
@ 10, (78-LEN(TIT1))/2 SAY TIT1  
@ 12, 31 SAY ">>>>"  
@ 12, 40 SAY "<<<<"  
SET COLOR TO N/N, N/N  
@ 12, 35 GET CLAVE PICT "####"  
READ  
IF CLAVE =1234  
DO MAIN  
ELSE  
IF .NOT. CLAVE=1234  
SET COLOR TO @INV*  
@18, 9 TO 22,69 DOUBLE  
SET COLOR TO @NOR  
STORE ">>>> ACCESO DENEGADO <<<<" TO TIT4  
@ 20, (78-LEN(TIT4))/2 SAY TIT4  
WAIT " "  
QUIT  
LOOP  
ELSE  
IF .NOT. FOUND  
@ 12, 3 CLEAR TO 17, 74  
SET COLOR TO @INV  
@ 12, 2 TO 17, 72 DOUBLE  
SET COLOR TO @NOR  
STORE "PACIENTE NO REGISTRADO" TO LIND1  
STORE "TECLEE (ENTER) PARA CONTINUAR" TO LIND2  
@ 14, (77-LEN(LIND1))/2 SAY LIND1  
@ 15, (77-LEN(LIND2))/2 SAY LIND2  
SET COLOR TO N/N, N/N  
@ 16, 37 GET ENQUE  
SET COLOR TO  
READ  
LOOP  
ENDIF
```

PROGRAMA COMPROB.PRG

```

CLEAR
CLOSE ALL
SET TALK OFF
SET STATUS OFF
SET SCORE OFF
USE INGRESO INDEX INDI DOUBLE
VCUART=SPACE(3)
VCAMT=SPACE(3)
STORE " " TO SIGUE
STORE "S" TO RESP
DO WHILE RESP="S"
CLEAR
SET COLOR TO &INV
@ 5, 6 TO 20, 72 DOUBLE
@ 1, 15 TO 7, 60 DOUBLE
SET COLOR TO &NOR
STORE "H O S P I T A L   M E M O R I A L" TO TIT1
STORE "   CLINICA CENTRO PEDIATRICO SA DE CV   " TO TIT2
STORE " INTRODUCZA POR FAVOR LOS DATOS QUE SE LE PIDEN DEL PACIENTE"
TO TIT3
STORE " AL QUE SE LE VA A ENTREGAR EL COMPROBANTE DE INGRESO."
TO TIT4
@ 3, (77-LEN(TIT1))/2 SAY TIT1
@ 5, (77-LEN(TIT2))/2 SAY TIT2
@ 10, (78-LEN(TIT3))/2 SAY TIT3
@ 11, (78-LEN(TIT4))/2 SAY TIT4
@ 14, 25 SAY "NUMERO DE CUARTO: " GET VCUART PICT "@!"
@ 16, 25 SAY "NUMERO DE CAMA: " GET VCAMT PICT "@!"
READ
SEEK VCUART+VCAMT

IF VCUART=" " .OR. VCAMT=" "
LOOP
ELSE
IF .NOT. FOUND ()
@ 12, 3 CLEAR TO 17, 74
SET COLOR TO &INV
@ 12, 2 TO 17, 76 DOUBLE
SET COLOR TO &NOR
STORE "PACIENTE NO REGISTRADO" TO LIN1
STORE "TECLEE <ENTER> PARA CONTINUAR" TO LIN2
@ 14, (77-LEN(LIN1))/2 SAY LIN1
@ 15, (77-LEN(LIN2))/2 SAY LIN2
SET COLOR TO N/N, N/N
@ 16, 37 GET SIGUE
SET COLOR TO
READ
LOOP
ENDIF

```

SEEK VCUART+VCAMT
@ 22, 1
WAIT .. ASEGURESE DE QUE SU IMPRESORA ESTE CONECTADA Y EN LINEA..
CLEAR
SET DEVICE TO PRINT
SET PRINT ON

@ 1, 10 to 4, 66 DOUBLE
@ 2, 15 SAY ..H O S P I T A L M E M O R I A L..
@ 3, 20 SAY ..Reporte de Ingreso..
@ 5, 0 SAY ..PACIENTE..
@ 5, 12 SAY PACIENTE
@ 5, 46 SAY ..EDAD..
@ 5, 51 SAY EDAD
@ 5, 59 SAY ..SEXO..
@ 5, 64 SAY SEXO
@ 6, 0 SAY ..DOMICILIO..
@ 6, 12 SAY DOMICILIO
@ 6, 40 SAY ..CIUDAD..
@ 6, 47 SAY CIUDAD
@ 7, 0 SAY ..OCUPACION..
@ 7, 12 SAY OCUPACION
@ 7, 29 SAY ..TELEFONO..
@ 7, 38 SAY TELEFONO
@ 7, 47 SAY ..COLONIA..
@ 7, 55 SAY COLONIA
@ 8, 0 SAY ..CUARTO..
@ 8, 12 SAY CUAR
@ 8, 17 SAY ..CAMA..
@ 8, 22 SAY CAM
@ 8, 29 SAY ..MOTIVO_ING..
@ 8, 41 SAY MOTIVO_ING
@ 9, 0 SAY ..MEDICO..
@ 9, 12 SAY MEDICO
@ 9, 34 SAY ..DIA_ING..
@ 9, 42 SAY DIA_ING
@ 9, 48 SAY ..MES..
@ 9, 52 SAY MES
@ 10, 0 SAY ..FORMA PAGO..
@ 10, 12 SAY FORMA_PAGO
@ 10, 29 SAY ..RESPONSABLE..
@ 10, 41 SAY RESPONSABLE
@ 10, 61 SAY ..Que autoriza a los..
@ 11, 0 SAY ..medicos de Clinica Centro Pediatrico S.A. de;
C.V. a brindar tra..
@ 11, 63 SAY ..tamiento medico..
@ 12, 0 SAY ..hospitalario; asi mismo se hace responsable ;
del pago total de ..
@ 12, 62 SAY ..la cuenta que se..
@ 13, 0 SAY ..origine por este concepto. FIRMA _____;
..
@ 14, 0 SAY ..PARENTESCO..
@ 14, 12 SAY PARENTESCO
@ 14, 25 SAY ..DIRECCION..
@ 14, 36 SAY DIRECCION
@ 15, 0 SAY ..POBLACION..

```

clear
@ 15, 12 SAY POBLACION
@ 15, 25 SAY "TEL."
@ 15, 30 SAY TEL
@ 16, 0 SAY " "
set color to 0%
SET DEVICE TO SCREEN .nor
SET PRINT OFF
CLEAR
@ 10, 1 re 0 to diaora
ACCEPT " " 0 to 0 DESEA OBTENER COMPROBANTE DE OTRA PERSONA ? " TO RESP
STORE UPPER(RESP) TO RESP
ENDDO
CLOSE DATABASES INICA CENTRO PEDIATRICO S.A de C.V.
CLEAR
DO MAIN " H O S P I T A L M E M O R I A L" to emp2
@ 3, 178-len(emp1)/2 say emp1
@ 4, 178-len(emp2)/2 say emp2
set color to 0inv
@ 5, 15 to 10, 36 double
set color to 0nor
@ 6, 21 say " H O S P I T A L M E M O R I A L"
set color to 0inv
@ 17, 13 to 17, 36 double
set color to 0nor
set color to 0inv
@ 10, 3 to 19, 70 DOUBLE
set color to 0nor
@ 12, 15 SAY "1.- Dar de alta a pacientes"
@ 13, 15 SAY "2.- Registrar los consumos diarios de pacientes"
@ 14, 15 SAY "3.- Hacer reportes y facturas"
@ 15, 15 SAY "4.- Consultas"
@ 16, 15 SAY "5.- Modificaciones"
@ 17, 15 SAY "6.- Salir del programa"
@ 21, 25 say " INTRODUCIR SU OPCION "
set color to 0%
@ 22, 32 SAY " "
@ 22, 35 get opcion
@ 22, 37 SAY " "
read
set color to
do case
case opcion=1
do clave1
case opcion=2
do clave2
case opcion=3
do clave3
case opcion=4
do clave4
case opcion=5
do clave5
case opcion=6
do salida
endcase
close all
enddo

```

```

clear
clear all
close all
set status off
set talk off
set score off
public dinero,inv,nor
inv=""n/w"
nor=""w/n"
store 0 to dinero
store 0 to opcion
do while opcion <=6
  clear
  store "CLINICA CENTRO PEDIATRICO S.A de C.V."
  EMP1
  store "HOSPITAL MEMORIA L" to emp2
  @ 3, (78-len(emp1))/2 say emp1
  @ 4, (78-len(emp2))/2 say emp2
  set color to &inv
  @ 6,15 to 10,56 double
  set color to &nor
  @ 8,21 say " MENU PRINCIPAL "
  set color to &inv
  @ 19, 15 to 23, 56 double
  set color to &nor
  set color to &inv
  @ 10,3 to 19,70 DOUBLE
  set color to &nor
  @12,15 SAY "1.- Dar de alta a pacientes"
  @13,15 SAY "2.- Registrar los consumos diarios de pacientes"
  @14,15 SAY "3.- Hacer reportes y facturas"
  @15,15 SAY "4.- Consultas"
  @16,15 SAY "5.- Modificaciones"
  @17,15 SAY "6.- Salir del programa"
  @ 21, 25 say " INTRODUCZA SU OPCION "
  set color to w/n,w/n
  @ 22,32 SAY ">>>"
  @ 22, 35 get opcion pict "#"
  @ 22, 37 SAY "<<<"
  read
  set color to
  do case
    case opcion=1
      do clave1
    case opcion=2
      do clave2
    case opcion=3
      do clave3
    case opcion=4
      do clave4
    case opcion=5
      do clave5
    case opcion=6
      do salida
  endcase
close all
enddo

```

PROGRAMA MODIFI.PRG

```

CLEAR
CLOSE ALL
USE INGRESO INDEX INDI
  IF .NOT. (FILE('IND1.NDX'))
  INDEX ON CUARTO+CAMA TO INDI
  ENDIF
SET INDEX TO INDI
SET STATUS OFF
CLEAR
STORE 'S' TO RESP
VPACT=SPACE(25)
VCUART=SPACE(3)
VCAMT=SPACE(3)
SET DELIMITERS TO '[]'
SET DELIMITERS ON
DO WHILE RESP='S'
*   SET COLOR TO &INV
  @ 2, 10 TO 6, 71 DOUBLE
*   SET COLOR TO &NOR
  @ 3, 15 SAY " H O S P I T A L     M E M O R I A L "
  @ 5, 15 SAY " HOJA CLINICA DE CONSUMO DIARIO HOSPITALIZACION "
  @ 10, 15 SAY " Nombre del paciente: "
  @ 12, 15 SAY " Numero de cuarto: "
  @ 14, 15 SAY " Numero de cama : "
  @ 10, 36 GET VPACT PICT "@!"
  @ 12, 34 GET VCUART PICT "@!"
  @ 14, 33 GET VCAMT PICT "@!"
  READ
SEEK VCUART+VCAMT
  IF .NOT. FOUND()
  @ 17, 26 SAY "PACIENTE NO REGISTRADO"
  WAIT " "
  @ 15, 15 CLEAR
  LOOP
  ENDIF
SET FORMAT TO INGRESO3
READ
SET FORMAT TO
RESP=" "
@19, 9 SAY "DESEA REALIZAR MODIFICACIONES A OTRO PACIENTE ? (S/N) " ;
  GET RESP PICT "@Y"
  READ
  CLEAR
  ENDDO
USE
CLEAR
DO MAIN

```

PROGRAMA REPORTES.PRG

```

USE ALL
DATA -- TO OPCION
CLEAR
CLOSE ALL
SET STATUS OFF
SET TALK OFF
STORE 0 TO OPCION
DO WHILE OPCION < 5
CLEAR
STORE "CLINICA CENTRO PEDIATRICO S.A. DE C.V." TO
EMP1
STORE "HOSPITAL MEMORIAL" TO EMP2
@ 3, (78-LEN(EMP1))/2 SAY EMP1
@ 4, (78-LEN(EMP2))/2 SAY EMP2
SET COLOR TO &INV
@ 10, 20 TO 18, 56 DOUBLE
SET COLOR TO &NOR
SET COLOR TO &INV+
@ 6, 7 TO 10, 70 DOUBLE
SET COLOR TO &NOR
@ 8, 12 SAY "MENU DE REPORTES DISPONIBLES"
@ 12, 23 SAY "1.- Altas"
@ 13, 23 SAY "2.- Facturas provisionales"
@ 14, 23 SAY "3.- Facturas"
@ 15, 23 SAY "4.- Salir del Menu de Reportes "
@ 20, 25
INPUT "          INTRODUCZA SU OPCION: " TO OPCION
DO CASE
CASE OPCION=1
DO SELECCIO

CASE OPCION=2
DO SUBTOTAL

CASE OPCION=3
DO FACTURAS

CASE OPCION=4
DO MAIN
ENDCASE
CLOSE ALL
RETURN

```

PROGRAMA SALIDA.PRG

PROGRAMA SELECCID.PRG

```

CLEAR
CLOSE ALL
STORE .. TO OPCION
SET COLOR TO @INV
@ 8, 10 TO 12, 70 DOUBLE
SET COLOR TO @NOR
@ 10, 15 SAY "ESTA USTED SEGURO DE QUERER SALIR DEL SISTEMA ?" ;
  GET OPCION PICT "!!"
  SET COLOR TO @NOR
READ "ESTA INFORMACION SE PUEDE OBTENER IMPRESA (1) O (2)"
WAIT .. "SE PUEDE VER EN PANTALLA (2) O (1)"
  IF OPCION="S"
    QUIT
  ELSE
    IF .NOT. OPCION="S"
      DO MAIN
    ENDIF
  ENDIF
  GET ELEC PICT "E"
  IF ELEC = 1
    CLOSE DATA=SSB
    USE INGRESO
    SET DEVICE TO PRINT
    SET PRINT ON
    SET CONSOLE OFF
    REPORT FORM INGRESO TO PRINT
    SET DEVICE TO SCREEN
    SET PRINT ON
    SET CONSOLE ON
    RETURN
  ELSE
    IF ELEC = 2
      CLEAR
      USE INGRESO
      REPORT FORM INGRESO
      WAIT .. "OPCION (1) E (2) PARA VOLVER AL MENU"
    DE REPORTES
    DO REPORTES
  ENDIF
  CLOSE DATA
  CLOSE ALL

```

PROGRAMA SELECCIO.PRG

```

CLEAR
CLOSE ALL
STORE 0 TO ELECC
SET COLOR TO @INV
@ 3, 13 TO @, 63 DOUBLE
SET COLOR TO @NOR
STORE "ESTA INFORMACION SE PUEDE OBTENER IMPRESA >1<" TO TIT1
STORE "0 DESPLEGARLA SOLO EN PANTALLA >2<" TO TIT2
@ 5, (78-LEN(TIT1))/2 SAY TIT1
@ 7, (78-LEN(TIT2))/2 SAY TIT2
STORE " S U  E L E C C I O N  P O R  F A V O R " TO TIT3
@ 19, (76-LEN(TIT3))/2 SAY TIT3
@ 14, 34 SAY ">>>"
@ 14, 39 SAY "<<<"
@ 14, 37 GET ELECC PICT "#"
READ

IF ELECC = 1
  CLOSE DATABASES
  USE INGRESO
  SET DEVICE TO PRINT
  SET PRINT ON
  SET CONSOLE OFF
  REPORT FORM INGRESO TO PRINT
  SET DEVICE TO SCREEN
  SET PRINT ON
  SET CONSOLE ON
  RETURN
ELSE
IF ELECC = 2
  CLEAR
  USE INGRESO
  REPORT FORM INGRESO
  WAIT " OPRIMA >> E S P A C I O << PARA VOLVER AL MENU
DE REPORTES-
DO REPORTES
ENDIF
CLOSE DATA
CLOSE ALL
READ
SEEK QUART+CAMT
IF .NOT.FOUND()
@ 22, 36 SAY "PACIENTE NO REGISTRADO"
WAIT "TELEE (RETURN) PARA CONTINUAR"
@ 13, 36
DOF
ENDIF
SET COLOR TO @INV
WAIT "ASEGURESE DE QUE SU IMPRESORA ESTE DIRECTAMENTE"
SET COLOR TO @NOR
SEEK QUART+CAMT

```

```

SET DEVICE TO PRINT
SET PRINT ON
CLEAR
CLOSE ALL
SET TALK OFF
SET STATUS OFF
SELECT 1
USE INGRESO INDEX INDI
SELECT 2
USE QUIROFAN INDEX QUIROFAN
SELECT 3
USE CONSUMOS INDEX CONSUMOS
SELECT 1
CLEAR
STORE "S" TO RESP
FACT=SPACE(25)
MEDT=SPACE(20)
CUART=SPACE(3)
CAMT=SPACE(3)
SET DELIMITERS TO "[ ]"
SET DELIMITERS ON
DO WHILE RESP="S"
STORE "CLINICA CENTRO PEDIATRICO S.A. de C.V." TO EMP1
STORE "HOSPITAL MEMORIAL" TO EMP2
@ 3, (78-LEN(EMP1))/2 SAY EMP1
@ 4, (78-LEN(EMP2))/2 SAY EMP2
SET COLOR TO &INV
@ 10, 6 TO 20, 72
SET COLOR TO &NDR
    SET COLOR TO &INV
    @ 8, 15 SAY "RUTINA PARA LA OBTENCION DE FACTURAS PARCIALES"
    SET COLOR TO &NDR
    @ 12, 15 SAY "NOMBRE DEL PACIENTE"
    @ 14, 15 SAY "NOMBRE DEL MEDICO QUE LO ATIENDE"
    @ 16, 15 SAY "NUMERO DE CUARTO"
    @ 18, 15 SAY "NUMERO DE CAMA"
    @ 12, 36 GET FACT PICT "@!"
    @ 14, 49 GET MEDT PICT "@!"
    @ 16, 34 GET CUART PICT "999"
    @ 18, 32 GET CAMT PICT "999"
READ
SEEK CUART+CAMT
IF .NOT.FOUND()
    @ 22, 15 SAY "PACIENTE NO REGISTRADO"
    WAIT "TECLEE <RETURN> PARA CONTINUAR"
    @ 15, 15
LOOP
ENDIF
SET COLOR TO &INV*
WAIT "ASEGURESE DE QUE SU IMPRESORA ESTE CONECTADA"
SET COLOR TO &NDR
SEEK CUART+CAMT
***

```

SET DEVICE TO PRINT

SET PRINT ON

@ 2, 23 SAY "H O S P I T A L M E M O R I A L"
@ 4, 15 SAY " RECIBO PROVISIONAL DE HOSPITALIZACION "
@ 6, 15 SAY " CLINICA CENTRO PEDIATRICO S.A. DE C.V."
@ 7, 5 SAY "Av. Camelinas 2111"
@ 7, 25 SAY "C.P. 58280 Morelia, Mich."
@ 9, 5 SAY "Tels. (91-451) 4-72-49 5-10-47 y 5-10-99"
@ 13, 6 SAY "FECHA"
@ 15, 6 SAY "PACIENTE"
@ 15, 16 SAY PACIENTE
@ 17, 6 SAY "CUARTO NUM:"
@ 17, 19 SAY CUAR
@ 17, 25 SAY " CAMA NUM:"
@ 17, 36 SAY CAM
@ 22, 10 SAY " C O N C E P T O S"

SELECT 3

@ 24, 10 SAY "HOSPITALIZACION"
@ 24, 60 SAY "\$"
@ 24, 63 SAY HOSP_IMP PICT "99,999,999.99"
@ 25, 10 SAY "Y CUIDADOS ESPECIALES"
@ 25, 60 SAY "\$"
@ 25, 63 SAY CUIDA_IMP PICT "99,999,999.99"
@ 27, 10 SAY "INCUBADORA Y CUNEROS"
@ 27, 60 SAY "\$"
@ 27, 63 SAY INC_IMP PICT "99,999,999.99"
@ 29, 10 SAY "ALIMENTOS"
@ 29, 60 SAY "\$"

SELECT 2

@ 31, 10 SAY "DERECHO DE SALA DE QUIROFANO"
@ 31, 60 SAY "\$"
@ 31, 63 SAY CIRSUBT PICT "99,999,999.99"
@ 33, 10 SAY "ANESTESICOS"
@ 33, 60 SAY "\$"
@ 33, 63 SAY ANESSUBT PICT "99,999,999.99"
@ 35, 10 SAY "OXIGENO APLICADO EN QUIROFANO"
@ 35, 60 SAY "\$"
@ 35, 63 SAY OXISUBT PICT "99,999,999.99"

SELECT 3

@ 36, 10 SAY "USADO EN CUARTO"
@ 36, 60 SAY "\$"
@ 36, 63 SAY OXI_IMP PICT "99,999,999.99"
@ 38, 10 SAY " APARATOS ELECTROMEDICOS"
@ 39, 15 SAY "USADOS EN CUARTO"
@ 39, 60 SAY "\$"
@ 39, 63 SAY APAR_IMP PICT "99,999,999.99"

SELECT 2

@ 40, 15 SAY "USADOS EN QUIROFANO"
@ 40, 60 SAY "\$"
@ 40, 63 SAY APARSUBT PICT "99,999,999.99"
@ 42, 10 SAY "VENOCLISIS Y VENODISECCION"
@ 43, 15 SAY "EN QUIROFANO"
@ 43, 60 SAY "\$"
@ 43, 63 SAY VENOCLIMP PICT "99,999,999.99"

SELECT 3

@ 44, 15 SAY ..EN CUARTO..
@ 44, 60 SAY ..\$..
@ 44, 63 SAY VEND_IMP PICT ..99,999,999.99..

SELECT 2

@ 46, 10 SAY ..MATERIAL DE CURACION..
@ 47, 15 SAY ..USADO EN QUIROFANO..
@ 47, 60 SAY ..\$..
@ 47, 63 SAY MATERSUBT PICT ..99,999,999.99..

SELECT 3

@ 48, 15 SAY ..USADO EN CUARTO..
@ 48, 60 SAY ..\$..
@ 48, 63 SAY MAT_IMP PICT ..99,999,999.99..
@ 50, 10 SAY ..JERINGAS, MINISSET, PUNZOCAT..
@ 51, 15 SAY ..USADO EN CUARTO..
@ 51, 60 SAY ..\$..
@ 51, 63 SAY JERIN_IMP PICT ..99,999,999.99..

SELECT 2

@ 52, 15 SAY ..USADO EN QUIROFANO..
@ 52, 60 SAY ..\$..
@ 52, 63 SAY JERINSUBT PICT ..99,999,999.99..
@ 54, 10 SAY ..MEDICAMENTOS Y SOLUCIONES..
@ 55, 15 SAY ..USADO EN QUIROFANO..
@ 55, 60 SAY ..\$..
@ 55, 63 SAY MEDSUBT PICT ..99,999,999.99..

SELECT 3

@ 56, 15 SAY ..USADO EN CUARTO..
@ 56, 60 SAY ..\$..
@ 56, 63 SAY MED_IMP PICT ..99,999,999.99..

SELECT 2

@ 58, 10 SAY ..SUTURAS..
@ 58, 60 SAY ..\$..
@ 58, 63 SAY SUTUSUBT PICT ..99,999,999.99..
@ 60, 10 SAY ..OTROS..
@ 61, 15 SAY ..EN QUIROFANO..
@ 61, 60 SAY ..\$..
@ 61, 63 SAY OTROSUBT PICT ..99,999,999.99..

SELECT 3

@ 62, 15 SAY ..EN CUARTO..
@ 62, 60 SAY ..\$..
@ 62, 63 SAY OTROS_IMP PICT ..99,999,999.99..

@ 56, 0 SAY ..

SET DEVICE TO SCREEN

SET PRINT OFF

SET COLOR TO &NOR

CLOSE DATA

DO REPORTES

Cómo usar dBaseIII Plus
SIMPSON, Alan B.
Macrobite
U.S.A. 1989

Beyond the Computer Revolution

WHITE, Peter T.
National Geographic
Nov/1980

Aplicaciones de la computadora a los Sistemas Administrativos

FORKNER, Invine y MCLEOD, Raymond
LIMUSA
México

The Effective Executive

DRUCKER, Peter
Harper and Row
México

Apuntes para la Maestría en Administración

UPAEP/MORELIA
México 1988

Análisis y Diseño de Sistemas de Información

SENN, James
Mc Graw Hill
México

Análisis de Sistemas

GOMEZ CEJA, Guillermo
EDICOL
México 1988

DBaseIII Plus para Redes de Area Local

BATES, William y FORTINO, Andrew
McGraw Hill
México 1989

Introducción a las Bases de Datos

BYERS, Robert A.
McGraw Hill
México 1989

Cómo usar DBaseIII Plus

SIMPSON, Alan B.
Macrobit
U.S.A. 1989

METODOLOGIA

Hay varias formas de implantar mejoras a un sistema y una de estas formas responde a una situación específica en función del problema a solucionar y de su complejidad.

Estos métodos los podemos definir como:

Método Instantáneo

El Proyecto Piloto

La implantación en Paralelo

El Método Parcial o por Aproximaciones Sucesivas

Debido a las características del sistema elaborado y a las expectativas de desarrollo del mismo el método de implantación que sugerimos es el de aproximaciones Sucesivas. Se recomienda este método porque es el más adecuado para implantar sistemas de gran magnitud como es el caso de los Sistemas de Información Gerencial.

ADENDO

Este método consiste en seleccionar parte del sistema total y dividirlo en pequeñas porciones del mismo e implantarlo procurando no causar grandes alteraciones y avanzar al siguiente paso o porción del sistema solo hasta que se haya consolidado suficientemente el anterior.

Se podría cuestionar la utilización de este método debido a su lentitud pero esta aparente desventaja se compensa durante el proceso mismo de implantación ya que permite un cambio gradual y perfectamente controlado.

METODOLOGIA

Hay varias formas de implantar mejoras a un sistema y cada una de estas formas responde a una situación específica en función del problema a solucionar y de su complejidad.

Estos métodos⁽¹⁾ los podemos definir como:

- El Método Instantáneo
- El Proyecto Piloto
- La implantación en Paralelo
- El Método Parcial o por Aproximaciones Sucesivas

Comprensión del sistema inicial

Debido a las características del sistema elaborado y a las expectativas de desarrollo del mismo el método de implantación que sugerimos es el de Aproximaciones Sucesivas. Se recomienda este método porque es el más adecuado para implantar sistemas de gran magnitud como es el caso de los Sistemas de Información Gerencial.

Este método consiste en seleccionar parte del sistema total o dividirlo en pequeñas porciones del mismo e implantarlo procurando no causar grandes alteraciones y avanzar al siguiente paso o parte del sistema solo hasta que se haya consolidado suficientemente el anterior.

Se podría cuestionar la utilización de este método debido a su lentitud pero esta aparente desventaja se compensa durante el proceso mismo de implantación ya que permite un cambio gradual y perfectamente controlado.

(1)Analists de Sistemas
GOMEZ CEJA, Guillermo
EDICOL MEXICO 1988

Toda vez que se definió la estrategia global de transformación del sistema de el Hospital Memorial se procedió a definir también el procedimiento de elaboración de el sistema de control de pacientes.

El propósito de esta fase como su nombre lo indica, es el de permitir el entendimiento exacto del sistema tal y como opera en su estado original. Para efectuar este estudio se selecciona misma de este trabajo. Las etapas en las que se consideró necesario dividir el proceso de elaboración del sistema fueron:

analistas es comprender y no reunir una gran cantidad de información y de hechos que hagan más o menos que imposible cualquier análisis.

Comprensión del sistema inicial

Elaboración de diagrama de sistema

Diseño del nuevo sistema

Elaboración del diagrama del nuevo sistema

Documentación del nuevo sistema

Implantación

Se procedió así mismo a conocer los manuales de puestos y funciones

con que contaba la empresa. Cabe hacer notar que estos estudios estaban realizados de una manera poco profesional y estaban incompletos por lo que se ignoraron los manuales existentes.

A continuación procederemos a describir las actividades realizadas en cada una de estas etapas.

Una vez que se tuvo la información que se considero necesaria se procedió a organizar y documentar todo el material a fin de poder cubrir posteriormente con la fase de análisis y crítica del mismo.

La descripción de los puestos y funciones del sistema y el análisis del mismo se abordará en el presente trabajo en el capítulo tercero que llamamos ANALISIS DEL SISTEMA MANUAL REAL en la página 41.

ELABORACION DE DIAGRAMAS

COMPRESION DEL SISTEMA INICIAL

La representación por medios gráficos es para el análisis de sistemas, lo que un sistema numérico es al campo de las matemáticas, es permitir el entendimiento exacto del sistema tal y como opera en su decir un lenguaje abreviado que permite entender los fenómenos complejos estado original. Para efectuar este estudio se selecciona en lapsos de tiempo relativamente cortos. Es por eso que se presentaban en conciencia la información a utilizar; nuestro objetivo como este trabajo de diagramas de flujo en los que se representa el sistema analistas es comprender y no reunir una gran cantidad de información y de en sus dos estados inicial y final hechos que hagan poco menos que imposible cualquier análisis.

Se procedió a realizar una observación de el trabajo que realizaban las personas que formaban parte del sistema inicial. Esta observación se complementó con las opiniones que las mismas personas tenían de sus trabajos y de las sugerencias que hacían para mejorarlo. Esto se hizo con el fin de darnos una idea global de los procesos de trabajo que intervenían en el sistema manual de control de pacientes del hospital.

Se procedió así mismo a conocer los manuales de puestos y funciones con que contaba la empresa. Cabe hacer notar que estos estudios estaban

realizados de una manera poco profesional y estaban incompletos por lo que se ignoraron los manuales existentes.

En resumen se decidió la utilización de diagramas porque permite al lector dar forma visible a un sistema o proceso de manera sintética y simbólica. Una vez que se tuvo la información que se consideró necesaria se procedió a organizar y documentar todo el material a fin de poder cubrir posteriormente con la fase de análisis y crítica del mismo

La descripción de los puestos y funciones del sistema y el análisis del mismo se abordan en el presente trabajo en el capítulo tercero que llamamos ANALISIS DEL SISTEMA MANUAL REAL en la página 41.

ELABORACION DE DIAGRAMAS

La representación por medios gráficos es para el análisis de sistemas, lo que un sistema numérico es al campo de las matemáticas, es decir, un lenguaje abreviado que permite entender los fenómenos complejos en lapsos de tiempo relativamente cortos. Es por eso que se presentan en este trabajo dos diagramas de flujo en los que se representa el sistema en sus dos estados: inicial y final.

Para estas representaciones se utilizaron diagramas de flujo tabular, en los que se despliegan las funciones de cada una de las personas que intervienen en el proceso referido. Esto se logra situando en un plano de dos dimensiones el nombre del puesto y las funciones que realiza. Los diagramas referidos están en las páginas 58 y 66 del presente trabajo. Para la realización de estos diagramas se utilizó la simbología que utiliza la IBM para la elaboración de sus diagramas.

En resumen se decidió la utilización de diagramas porque permite al lector dar forma visible a un sistema o proceso de manera sintética y simbólica.

CLEAR
CLOSE ALL
SET TALK OFF
GET STATUS
SELECT 2

DISEÑO E IMPLANTACION DEL NUEVO SISTEMA

El diseño del nuevo sistema es el desarrollo de una solución efectiva del problema definido durante la fase de 'Comprensión del Sistema'. Dadas las características de este trabajo se puede decir que esta es la parte central del mismo. En el segundo capítulo se desarrolla lo que son los sistemas de información, sus alcances, características, beneficios y forma de desarrollarlos. Es pues en este capítulo en unión con el cuarto que se aborda lo relativo a esta fase de la metodología.

Las consideraciones en cuanto a la conveniencia y la oportunidad de que el Hospital Memorial cuente con uno de estos sistemas y la propuesta que se hace al Hospital para transformar sus sistemas es la parte medular de este trabajo.

En lo referente a el cronograma para implantar el nuevo sistema en el hospital, la dirección del mismo se dió a la tarea de elaborarlo de acuerdo con sus necesidades y posibilidades; es por eso que no se contempla en este trabajo la elaboración de dicho plan.

Tambien el plan de desarrollo de los demás sistemas fue determinado por la dirección de el hospital, para lo cual crearon lo que se llamó el Departamento de Informática en el que se cuenta desde ahora con un Ingeniero en Sistemas que se encargará de seguir el plan de desarrollo y de implantación de los diferentes programas que conforman el proceso administrativo del Hospital Memorial tendiente a configurar el Sistema de Información Gerencial de el Hospital Memorial.

SET COLOR TO MAG
SPEX QUART-CANT
SELECT 2
STORE MEDBUS TO MONEY
SELECT 3
STORE MED_TMP TO MEDIEV
SELECT 1

*** PROGRAMA QUE ELABORA FACTURAS TOTALES***

```
CLEAR
CLOSE ALL
SET TALK OFF
SET STATUS OFF
SELECT 1
USE INGRESO INDEX INDI
SELECT 2
USE QUIROFAN INDEX QUIROFAN
SELECT 3
USE CONSUMOS INDEX CONSUMOS
SELECT 1
CLEAR
STORE 'S' TO RESP
FACT=SPACE(25)
MEDT=SPACE(20)
CUART=SPACE(3)
CAMT=SPACE(3)
SET DELIMITERS TO '[]'
SET DELIMITERS ON
DO WHILE RESP='S'
STORE 'CLINICA CENTRO PEDIATRICO S.A. de C.V.' TO EMP1
STORE 'HOSPITAL MEMORIAL' TO EMP2
@ 3, (78-LEN(EMP1))/2 SAY EMP1
@ 4, (78-LEN(EMP2))/2 SAY EMP2
SET COLOR TO &INV
@ 10, 6 TO 20, 72
SET COLOR TO &NOR
SET COLOR TO &INV
@ 8, 15 SAY 'RUTINA PARA LA OBTENCION DE FACTURAS IMPRESAS'
SET COLOR TO &NOR
@ 12, 15 SAY 'NOMBRE DEL PACIENTE'
@ 14, 15 SAY 'NOMBRE DEL MEDICO QUE LO ATIENDE'
@ 16, 15 SAY 'NUMERO DE CUARTO'
@ 18, 15 SAY 'NUMERO DE CAMA'
@ 12, 36 GET FACT PICT '@!'
@ 14, 49 GET MEDT PICT '@!'
@ 16, 34 GET CUART PICT '999'
@ 18, 32 GET CAMT PICT '999'
READ
SEEK CUART+CAMT
IF .NOT.FOUND()
@ 22, 15 SAY 'PACIENTE NO REGISTRADO'
WAIT 'TECLEE <RETURN> PARA CONTINUAR'
@ 15, 15
LOOP
ENDIF
SET COLOR TO &INV*
WAIT 'ASEGURESE DE QUE SU IMPRESORA ESTE CONECTADA'
SET COLOR TO &NOR
SEEK CUART+CAMT
SELECT 2
STORE MEDSUBT TO MONEY
SELECT 3
STORE MED_IMP TO MEDICV
SELECT 1
```

```
REPLACE TOT_MED WITH TOT_MED+MONEY+MEDICV
SELECT 2
STORE OXISUBT TO MONEY
SELECT 3
STORE OXI_IMP TO TOXIV
SELECT 1
REPLACE TOT_OXI WITH TOT_OXI+MONEY+TOXIV
SELECT 2
STORE APARSUBT TO MONEY
SELECT 3
STORE APAR_IMP TO APARAV
SELECT 1
REPLACE TOT_APAR WITH TOT_APAR+MONEY+APARAV
SELECT 2
STORE VENOCIMP TO MONEY
SELECT 3
STORE VENO_IMP TO VENOCV
SELECT 1
REPLACE TOT_VENO WITH TOT_VENO+MONEY+VENOCV
SELECT 2
STORE MATERSUBT TO MONEY
SELECT 3
STORE MAT_IMP TO MATV
SELECT 1
REPLACE TOT_MAT WITH TOT_MAT+MONEY+MATV
SELECT 2
STORE JERINSUBT TO MONEY
SELECT 3
STORE JERIN_IMP TO JERIV
SELECT 1
REPLACE TOT_JERIN WITH TOT_JERIN+MONEY+JERIV
SELECT 2
STORE OTROSUBT TO MONEY
SELECT 3
STORE OTROS_IMP TO OTRV
SELECT 1
REPLACE TOT_OTROS WITH TOT_OTROS+MONEY+OTRV
SELECT 3
STORE HOSP_IMP TO HOSPV
STORE CUIDA_IMP TO CUIDAV
SELECT 1
REPLACE TOT_HOSP WITH TOT_HOSP+HOSPV+CUIDAV
SELECT 2
STORE CIRSUBT TO MONEY
SELECT 1
REPLACE TOT_GUIR WITH TOT_GUIR+MONEY
SELECT 2
STORE ANESSUBT TO MONEY
SELECT 1
REPLACE TOT_ANE WITH TOT_ANE+MONEY
SELECT 2
STORE SUTUSUBT TO MONEY
SELECT 1
REPLACE TOT_SUT WITH TOT_SUT+MONEY
SELECT 3
STORE INC_IMP TO INCUBV
SELECT 1
REPLACE TOT_INC WITH TOT_INC+INCUBV
```

```
@ 52, 10 SAY 'SUTURAS'  
@ 52, 60 SAY '$'  
@ 52, 63 SAY TOT_SUT PICT, '99,999,999.99'  
@ 54, 10 SAY 'OTROS'  
@ 54, 60 SAY '$'  
@ 54, 63 SAY TOT_OTROS  
@ 55, 10 SAY 'Suma gravada con el 15% de Impuesto'  
@ 56, 1 SAY '  
**** TOTALIZACION DE LA FACTURA DE ACUERDO A IMPUESTOS VIGENTES  
SET DEVICE TO SCREEN  
SET PRINT OFF  
SET COLOR TO &NOR  
USE GLOBAL  
APPEND FROM INGRESO.DBF  
USE INGRESO INDEX INDI  
STORE CUART+CANT TO LOCAL  
FIND &LOCAL  
IF FOUND()  
DELETE RECORD RECNO()  
PACK  
ENDIF  
CLOSE ALL  
DO REPORTES  
  
. SET PRINT OFF
```