

42
2ej.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA



ALMACENAMIENTO Y PROCESAMIENTO
DE LOS DIAGNOSTICOS RELATIVOS
A BIOPSIAS Y CITOLOGIAS CON
FINES ESTADISTICOS.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
INGENIERO EN COMPUTACION

P R E S E N T A :

JOSE ALFREDO GUTIERREZ PAZ
ALEJANDRO RENDON ZAMORATE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Asesor: Ing. Gerardo Manuel García Suárez



CIUDAD UNIVERSITARIA

1992



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

I.- INTRODUCCION	1
I.1.- Ciclo de Vida del Software	2
II.- DEFINICION DE REQUERIMIENTOS	5
II.1.- Introducción	7
II.2.- Hardware	9
II.3.- El Modelo Conceptual	10
II.4.- Requisitos Funcionales	12
II.5.- Requisitos de la Base de Datos	14
II.6.- Requisitos No Funcionales	16
II.7.- Información para Mantenimiento	18
III.- ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	21
IV.- PLANEACION DEL SISTEMA	23
V.- DISEÑO DEL SOFTWARE	28
V.1.- Gestión de una Base de Datos Relacional	29
V.2.- Normalización	31

VI.- PROTECCION DEL SOFTWARE	36
VI.1.- Conceptos Básicos de Transmisión de Datos Digitales . . .	36
VI.1.1.- Transmisión Serial y Paralela	36
VI.1.2.- Protocolos	37
VI.1.3.- Protocolo Orientado a Caracter	38
VI.1.4.- Protocolo Orientado a Bit	39
VI.1.5.- Comunicación Síncrona y Asíncrona	40
VI.1.6.- Interface de Línea RS-232C	42
VI.2.- Sistema de Protección del Software	46
VII.- PRUEBAS Y DEPURACION DEL SISTEMA . .	52
VII.1.- Introducción	52
VII.2.- Proceso de Prueba y Depuración	53
VIII.- DOCUMENTACION	57
VIII.1.- Diccionario de Datos	57
IX.- INSTALACION	67
IX.1.- Introducción	67
IX.2.- Principales Componentes de una Red	68
IX.2.1.- Servidor	68
IX.2.2.- Estaciones de Trabajo	68
IX.2.3.- Sistema Operativo de Red	68
IX.2.4.- Tarjetas de Interface para Red	69

IX.2.5.- Software para Redes	69
IX.3.- Diseño del Sistema en Red	69
IX.3.1.- Red de Area Local Ethernet	70
X.- PRACTICA REAL DEL SOFTWARE	76
XI.- COSTEO DEL SISTEMA	78
XII.- CONCLUSIONES Y RESULTADOS	82
APENDICE A: MANUAL DE USUARIO DEL SISTEMA.	
APENDICE B: PROGRAMAS FUENTE DEL SISTEMA.	
APENDICE C: PROGRAMA FUENTE DEL DISPOSITIVO DE SEGURIDAD.	

BIBLIOGRAFIA

GLOSARIO

I.- INTRODUCCION.

A medida que el costo del hardware de las computadoras disminuye debido a las nuevas tecnologías de semiconductores, los sistemas de computación se están incorporando a un número cada vez mayor de empresas. Además, algunas aplicaciones avanzadas de la computación, como las de la inteligencia artificial, son ya económicamente viables. El hardware necesario para hacer frente a sus enormes necesidades de computación puede construirse ahora a un precio moderado. El resultado final de esta proliferación de los sistemas de computación en todos los aspectos de la vida y los negocios es que las economías personal, empresarial, nacional e internacional, dependen cada vez más de las computadoras y sus sistemas de software.

Lamentablemente, los costos del software de las computadoras no han disminuido con los del hardware. De hecho, esos costos muestran un marcado incremento y en muchos tipos de sistemas los costos del software representan el 80% o más de los costos totales del sistema.

Mientras que la complejidad en los programas pequeños es tal que una persona puede comprender con facilidad los detalles de su diseño, por otro lado, los sistemas grandes son tan complejos que resulta imposible para cualquier individuo recordar los detalles de cada aspecto del proyecto; dada ésta problemática se pensó en crear una metodología de programación, lo cual dió origen a la "Ingeniería de Software".

El término "Ingeniería de Software se introdujo por primera vez a finales de la década de los sesentas en una conferencia celebrada para analizar la llamada "crisis del software". Esta crisis fué resultado directo de la aparición del hardware de las computadoras de la tercera generación. Estas máquinas eran de una capacidad muy superior a las de las máquinas más potentes de la segunda generación, y su potencia hizo posible las aplicaciones que hasta ese momento eran irrealizables. El desarrollo de esas aplicaciones requirió la construcción de grandes sistemas de software.

Las primeras experiencias en la construcción de grandes sistemas de software mostraron que las metodologías de desarrollo de software hasta entonces existentes eran inadecuadas. No podía hacerse una simple ampliación a escala de las técnicas aplicables a los sistemas pequeños. Varios proyectos importantes se retrasaron (algunas veces años), costaron mucho más de lo previsto en principio y resultaron poco confiables, difíciles de mantener y de rendimiento pobre. El desarrollo del software estaba en una situación de crisis. Los costos del hardware caían, mientras que los del software aumentaban con rapidez. Había una urgente necesidad de nuevas técnicas y metodologías que permitieran controlar la complejidad inherente a los grandes sistemas de software.

I.1.- CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE

Al igual que los sistemas a gran escala, los grandes sistemas de software requieren un tiempo considerable para su desarrollo y permanecen en uso durante un tiempo aún mayor. En este periodo de desarrollo y uso pueden identificarse varias etapas, que juntas constituyen lo que se llama el ciclo de vida del software.

A continuación se citan las etapas del ciclo de vida del software:

ANALISIS Y DEFINICION DE NECESIDADES. Los servicios, restricciones y objetivos del sistema se establecen consultando con los usuarios. Una vez acordados, deben definirse de una manera comprensible, tanto para los usuarios como para el personal de desarrollo.

Esta etapa se puede conocer a través de la aplicación de cuestionarios y encuestas a los usuarios finales.

DISEÑO DEL SISTEMA Y DEL SOFTWARE. Partiendo de su definición, las necesidades se dividen en sistemas de hardware y sistemas de software. A este proceso se le llama diseño de sistemas. El diseño de software es el proceso de representar las funciones de cada sistema de software a fin de poderlo transformar con facilidad en uno o más programas de computación.

APLICACION Y PRUEBAS DE UNIDADES. Durante esta etapa el diseño del software se realiza como un conjunto de programas o unidades de programa escritos en algún lenguaje de programación ejecutable. Las pruebas de unidades implican la comprobación de que cada unidad cumple con su especificación.

PRUEBAS DEL SISTEMA. Las unidades de programa individuales o los programas se integran y prueban como a un sistema completo para asegurar que se cubren las necesidades del software. Después de las pruebas, el sistema de software se envía al cliente.

OPERACION Y MANTENIMIENTO. Esta fase suele ser (aunque no necesariamente) la más larga del ciclo de vida. Se instala el sistema y se pone en uso práctico. La actividad de mantenimiento implica corregir errores que no se descubrieron en las primeras etapas del ciclo de vida, mejorar la aplicación de las unidades del sistema y aumentar los servicios de éste a medida que se perciben nuevas necesidades.

Llevando a cabo esta metodología se pretende llegar a desarrollar sistemas de software de calidad, confiabilidad y fácil mantenimiento; para así no caer en el fenómeno de la Crisis del Software que hasta estos momentos no ha sido superada.

Para desarrollar productos de programación, las necesidades y limitaciones del usuario deben estar determinadas y explícitamente establecidas; esto se puede conocer a través de encuestas y cuestionarios aplicados al usuario.

El código fuente debe implementarse sistemáticamente, de acuerdo con las etapas de Ingeniería de Programación, acompañado de su documentación respectiva, como los principios de operación, el manual de usuarios, glosario de términos, etc.

II.- DEFINICION DE REQUERIMIENTOS.

El proceso de establecer los servicios que debe proporcionar el sistema y las restricciones con las cuales debe operar se denomina Análisis y Definición de Requerimientos. Esta suele ser la primera fase importante del ciclo de vida del software.

Es importante distinguir entre las necesidades y los requisitos del usuario. Se debe reunir y analizar la información acerca del problema que se va a resolver, y producir una definición completa de éste. A partir de la definición, se puede diseñar y aplicar la solución del software.

También es importante distinguir entre los objetivos y los requisitos del sistema. En esencia, un requisito es algo que puede probarse, mientras que un objetivo es una característica más general que debe exhibir el sistema.

En la Definición de Requerimientos se deben contemplar los siguientes puntos:

INTRODUCCION. Debe describir las necesidades del sistema y colocarlo dentro de contexto, describiendo con brevedad sus funciones y presentando un fundamento del sistema de software.

HARDWARE. Si el sistema se va a aplicar en un hardware especial, éste y sus interfaces deben describirse; es necesario exponer las configuraciones mínima y óptima en las que puede ejecutarse el sistema.

EL MODELO CONCEPTUAL. El modelo conceptual del sistema es una visión de alto nivel del sistema que muestra los principales servicios proporcionados por el software y las relaciones de unos con otros.

REQUISITOS FUNCIONALES. En esta sección se deben describir los servicios proporcionados al usuario. Dependiendo de la naturaleza de estos requisitos, la notación empleada puede ser el lenguaje natural, un lenguaje semiformal, un lenguaje formal o una mezcla de todas estas notaciones.

REQUISITOS DE LA BASE DE DATOS. Aquí debe describirse la organización lógica de los datos utilizados por el sistema y su interrelación.

REQUISITOS NO FUNCIONALES. Deben expresarse y relacionarse con los requisitos funcionales, es decir, las restricciones en operación bajo las cuales operará el software.

INFORMACION PARA MANTENIMIENTO. Debe describir las suposiciones fundamentales sobre las cuales se basa el sistema y los cambios anticipados debidos a la evolución del hardware, cambios en las necesidades del usuario, es decir, que el diseño se debe contemplar con vistas futuristas, por ejemplo, crear el sistema con posibilidad de funcionar en un ambiente de red, aunque por el momento no se requiera.

GLOSARIO. Debe definir los términos técnicos empleados en el documento y estar en común acuerdo con los requerimientos. Esto está destinado en especial a ayudar a que los usuarios no técnicos comprendan el sistema.

INDICE. Puede ser deseable proporcionar al documento más de una clase de índice. Además de un índice alfabético, podría ser útil producir un índice por capítulos, un índice de funciones, etc., y así facilitar el acceso a la información de éste documento.

II.1.- INTRODUCCION.

Una Biopsia es un examen histológico que se hace de una parte del órgano enfermo, previamente separada del cuerpo del paciente, generalmente para completar un diagnóstico. Una Citología es un estudio de las células en sus diversos aspectos.

La clínica Londres dentro de sus servicios ofrece el de análisis de Biopsias y de Citologías en el departamento de Patología. Dicha clínica presenta la necesidad de un adecuado manejo de los anteriores estudios debido a que en un mismo diagnóstico pueden existir diversas Biopsias así como también diversas Citologías; es decir, se va requiriendo de un estudio más a fondo de los órganos que se encuentren a su alrededor del órgano en cuestión, con el propósito de analizar una posible Metástasis. Una Metástasis es un cambio repentino de localización de una enfermedad, que desaparece de un punto del cuerpo, para presentarse en otro; y también, aparición de uno o más focos morbosos secundarios a otro primitivo,

con desaparición de éste o sin ella, en regiones no contiguas al punto de evolución del foco primitivo. A ésta serie de estudios se les conoce como "Transoperatorios".

Además de debe llevar un control estadístico y un control contable a partir de todos estos estudios. Entonces se hace imprescindible un correcto registro de toda esta información y es así como se plantea la opción de sistematizar mediante un sistema de cómputo para que se pueda agilizar y llevar a cabo estas actividades.

El presente sistema pretende dar un apoyo confiable al Departamento de Patología de la Clínica Londres respecto a los diagnósticos como son el control de las Biopsias y Citologías, manejo de claves para referencias y reportes de contabilidad.

Ciertas compañías y empresas bancarias tienen convenios establecidos con la Clínica Londres en cuanto a descuentos se refiere, esto es que dependiendo de la procedencia del paciente habrá cierto descuento adicional; los tres rubros que maneja la Clínica Londres son los siguientes:

- 1.- Servicio Particular.
- 2.- Servicio Médico Social.
- 3.- Otras Compañías.

Estos descuentos se ven reflejados directamente en los reportes de contabilidad, ya que afectan los ingresos de la Clínica Londres.

En cuanto al control estadístico se desea proporcionar servicios informativos a dependencias médicas tanto nacionales como extranjeras sobre incidencias estadísticas.

II.2.- HARDWARE.

Teniendo en cuenta las necesidades anteriores, se decide trabajar con computadoras personales IBM PC compatibles por su versatilidad además de aprovechar la existencia de algunos equipos que ya se encuentran disponibles en dicha clínica. El lenguaje seleccionado es CLIPPER versión SUMMER 87, por su conveniente manejo de archivos y por la posibilidad de usar el compilador de éste. Dicho compilador acelera en forma vertiginosa la ejecución de programas escritos en DBASE, además de proveer de un importante conjunto de comandos y funciones complementarias que ayudan a realizar búsquedas más rápidas debido a un manejo de índices B-Tree, facilidad en el manejo de creación de pantallas, etc., que ayudan a una programación más eficiente.

Además, la información que se maneje en los procesos anteriormente mencionados debe ser confidencial, como toda información clínica. Por lo tanto se sugiere un sistema de protección de software para asegurar que el sistema no sea copiado sin autorización y así evitar el pirateo con clínicas similares ya que es un programa nuevo y específico. El sistema de protección de software será tratado con más atención en el siguiente capítulo.

II.3.- EL MODELO CONCEPTUAL.

Este modelo es una visión de muy alto nivel del sistema en la que se identifican los servicios principales al usuario y se documentan sus relaciones.

Para sistemas pequeños, este modelo puede existir sólo en la mente del diseñador del sistema, pues comprende los sistemas y sabe que funciones debe proporcionar, al igual que las restricciones a las operaciones de esas funciones. Para cualquier sistema mayor, sin embargo, quizá resulte inadecuado un modelo mental, pues como el sistema que se modela tiene una complejidad inherente, los modelos mentales tienden a ser incompletos y crean conflictos. Es necesario establecer un modelo explícito del sistema, definido de manera precisa en una etapa inicial, y usar este modelo para comprender el sistema.

Las notaciones más efectivas para describir el modelo conceptual de un sistema son las notaciones gráficas. La razón es que las imágenes y diagramas suelen ser comprensibles para los usuarios que no tienen conocimientos de la ingeniería de software.

En la Figura II-1 se muestra el modelo conceptual del sistema:

MODELO CONCEPTUAL DEL SISTEMA

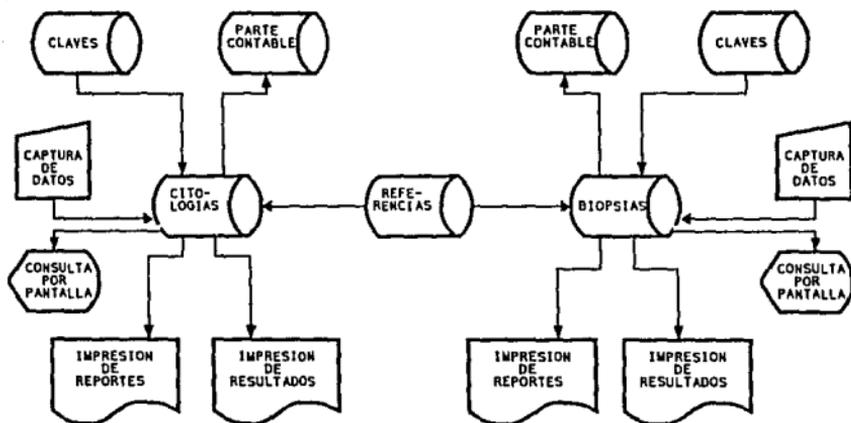


Figura II-1 Modelo Conceptual del Sistema.

II.4.- REQUISITOS FUNCIONALES.

Los requisitos funcionales del sistema son aquellos servicios que el usuario espera del sistema. En general, al usuario no le interesa como se aplican esos servicios, así que se debe evitar la inclusión de conceptos de aplicación en esta sección de los requerimientos.

Los requisitos funcionales de un sistema deben ser completos y consistentes. Por completos se entiende que todos los servicios requeridos por el usuario deben especificarse, y la consistencia significa que ninguna definición de requisitos debe contradecir a otra.

Hay tres maneras de expresar los requisitos funcionales de un sistema:

- 1.- En lenguaje natural,
- 2.- En un lenguaje estructurado sin una semántica rigurosa,
- 3.- En un lenguaje formal con una sintaxis y semántica rigurosamente definidas.

De estas notaciones, la más utilizada es el lenguaje natural, por la simple razón de que es más expresivo y porque puede ser comprendido tanto por los usuarios como por los desarrolladores del sistema.

Es muy difícil evitar la mezcla de los requisitos funcionales y no funcionales y de los objetivos del sistema cuando se utiliza el lenguaje natural para la definición de requisitos. La razón es que no hay una distinción notacional entre ellos, y la separación sólo se puede lograr con ayuda de cuidadosas revisiones de los requisitos. Sin embargo es necesario usar este lenguaje cuando se formulan requisitos de alto nivel porque la generalidad de éstos no puede expresarse en una notación más restringida.

El sistema a desarrollar, como se mencionó anteriormente, pretende apoyar al Departamento de Patología de la Clínica Londres respecto a los diagnósticos como son el control de las Biopsias y Citologías.

Tanto en el control de las Biopsias como en el de Citologías se requiere de un acceso a la base de datos con el fin de poder anexar nuevos estudios o cancelar un estudio en particular, además de contemplar la modificación de los datos en caso de que se hayan introducido erróneamente.

También se desea obtener información relacionada con los estudios como son: nombre del paciente, nombre del médico, intervalo de fechas, etc.; con el fin de obtener reportes con dicha información.

Además existe la necesidad de proporcionar consultas por pantalla, impresión de resultados, búsquedas por acercamiento de diagnóstico, es decir, que al darle solamente alguna serie específica de caracteres, busque todos los archivos que cumplan con esta serie sin importar las posiciones restantes del nombre del diagnóstico.

Por otra parte se requiere presentar un reporte decenal contable de los diferentes rubros que se llevan en el Departamento de Patología, en cada uno de estos rubros (Servicio Particular, Servicio Médico Social, Otras Compañías) se obtiene un total con el fin de obtener un total general del análisis contable. Para obtener este reporte se debe dar el rango de diagnósticos que se deseen obtener.

II.5.- REQUISITOS DE LA BASE DE DATOS.

Muchos grandes sistemas de software necesitan una gran base de datos de información. Conforme se ejecuta, el sistema toma información de esta base de datos y se la proporciona. En algunos casos, la base de datos es independiente del sistema de software; en otros, se crea para el sistema en desarrollo. De cualquier manera, se necesita una definición de la forma lógica de esta base de datos.

Una técnica que se ha empleado para definir la forma lógica de una base de datos es utilizar el modelo relacional de datos. Al utilizar el modelo relacional, la estructura lógica de los datos se especifica como un conjunto de tablas, algunas de las cuales tienen llaves comunes. Este modelo permite definir las relaciones entre los datos elementales sin considerar la organización física de la base de datos.

Una tarea muy importante dentro de la modelación de bases de datos consiste en especificar cómo se van a distinguir las entidades y las relaciones. Conceptualmente, las entidades individuales y las relaciones son distintas entre sí, pero desde el punto de vista de una base de datos la diferencia entre ellas debe expresarse en términos de sus atributos. Para hacer estas distinciones,

se asigna una superllave a cada conjunto de entidades. La superllave es un conjunto de uno o más atributos que, juntos, permiten identificar en forma única a una entidad dentro del conjunto de entidades.

En general, el objetivo del diseño de una base de datos relacional es generar un conjunto de esquemas de relaciones que permitan almacenar la información con un mínimo de redundancia, pero a la vez faciliten la recuperación de la información. Una de las técnicas para lograrlo consiste en diseñar esquemas que tengan una forma normal adecuada. Para determinar si un esquema de relaciones tiene una de las formas normales, se requiere mayor información de la empresa del "mundo real" que se intenta modelar con la base de datos. La información adicional la proporciona una serie de limitantes que se denominan dependencias de los datos.

La Normalización es la estandarización de los archivos para que no haya redundancia en la información y que sea óptima.

También se entiende como el proceso de agrupar los campos de datos en tablas que representan a las entidades y sus relaciones.

Las razones de la Normalización son:

- evitar problemas posteriores al tratar de modificar la Base de Datos,
- minimizar la redundancia,
- lograr una Base de Datos que no necesite mantenimiento.

Existen tres formas normales que se deben cumplir para llegar a una normalización, estas son:

1era. Forma Normal.

Transformar a una tabla de dos dimensiones y eliminar ocurrencias repetidas.

2da. Forma Normal.

Separar los registros individuales y aquellos campos que sean independientes de alguna parte de la llave primaria.

3era. Forma Normal.

Los campos de las segundas relaciones deben tener una existencia independiente.

II.6.- REQUISITOS NO FUNCIONALES.

Un requisito no funcional es aquel que no se necesita de inmediato, pero se debe de pensar que en un momento dado éste requisito que no era funcional se convierta en una necesidad, convirtiendo a este requisito no funcional en un requisito funcional e indispensable. También se entiende por requisito no funcional, aquel requisito que aunque el usuario final no lo pide formalmente, el diseñador del sistema lo debe de contemplar.

De este modo, un requisito no funcional es una restricción u obligación impuesta al servicio del sistema. Un ejemplo claro de requisitos no funcionales son las obligaciones impuestas a los tiempos de respuesta del sistema, las limitaciones en la cantidad de memoria que ocupará el software y las restricciones en la representación de los datos del sistema.

Aunque tanto los requisitos funcionales como los no funcionales están sujetos a cambios, los requisitos no funcionales se ven especialmente afectados por los cambios en la tecnología de hardware. Puesto que el tiempo de desarrollo de un gran sistema puede ser de varios años, es probable que el hardware al concluir el proyecto sea más potente que el disponible cuando se concibió el proyecto. Además, el hardware evolucionará a través del tiempo de vida del software desarrollado y los requisitos no funcionales se modificarán mientras el software esté en uso.

Los requisitos no funcionales son tales que tienden a estar en conflicto y actuar recíprocamente con otros requisitos funcionales del sistema. El conflicto entre los requisitos de velocidad de ejecución y los de memoria es aquí el ejemplo obvio.

Uno de los requisitos no funcionales del sistema en cuestión se ve reflejado en la captura de los diagnósticos, ya que por el momento basta con tener una sola computadora para dicho fin, pero en el momento que se requiera de una captura más grande debido al aumento de pacientes será insuficiente una sola computadora, así surgirá la necesidad de capturar información en varias máquinas para ofrecer un mejor servicio a los pacientes; el problema surge realmente aquí ya que no es aconsejable que la captura se haga por separado en dos computadoras, porque habría el peligro de capturar dos diagnósticos con el mismo número, así como también existiría

el riesgo de capturar dos diagnósticos con la misma fecha, lugar y hora para dos pacientes distintos, además que sería un gran desperdicio de recursos en la base de datos.

Es entonces que se prevé -para evitar los riesgos anteriores-, el diseño del sistema con vistas a red, no con el fin de compartir recursos, sino con el fin de que al hacer una captura simultánea en un ambiente de red se eviten los problemas de duplicidad de información y así mantener la integridad de la Base de Datos.

II.7.- INFORMACION PARA MANTENIMIENTO.

El término "mantenimiento" generalmente se ha aplicado al proceso de modificar un programa cuando ya se ha entregado y está en uso. Esas modificaciones pueden implicar cambios sencillos para corregir errores de codificación, cambios mayores para corregir errores de diseño o reescrituras drásticas para corregir errores de especificación o introducir nuevos requisitos.

Sin embargo, el término mantenimiento debe considerarse para denotar la modificación de un programa con el fin de corregir errores y proporcionar nuevas posibilidades. Hay tres categorías de mantenimiento de software:

- 1.- Mantenimiento de Perfeccionamiento.
- 2.- Mantenimiento Adaptativo.
- 3.- Mantenimiento Correctivo.

El mantenimiento de perfeccionamiento comprende los cambios solicitados por el usuario o por el programador del sistema; el mantenimiento adaptativo se debe a cambios en el ambiente del programa, y el mantenimiento correctivo es la corrección de errores del sistema no descubiertos.

Durante la vida del sistema, sus requisitos originales se modificarán para reflejar necesidades cambiantes, el ambiente del sistema cambiará y surgirán errores ocultos, no descubiertos durante la comprobación del sistema. Como quiera que sea el mantenimiento es inevitable, los sistemas se deben diseñar y aplicar de modo que se minimicen los problemas en este aspecto.

Los costos de mantenimiento son muy difíciles de estimar con anticipación. La evidencia de los sistemas existentes muestra que los costos de mantenimiento son, con mucho, lo más cuantiosos del desarrollo y uso del sistema. En general, esos costos fueron muy subestimados al diseñar y aplicar los sistemas. Es cierto que los costos de mantenimiento varían mucho de una aplicación a otra, pero, en promedio, representan alrededor de cuatro veces los costos de desarrollo en grandes sistemas de software.

Para reducir los costos de mantenimiento se deben especificar claramente todos los requisitos desde su fase de planeación del sistema, ya que de no ser así se caería en la necesidad de un mantenimiento frecuente y específicamente en un mantenimiento correctivo; este tipo de mantenimiento es el más costoso y requiere de un tiempo considerablemente mayor para que se lleve a cabo porque afecta directamente al diseño original del sistema, ya que implica un drástico rediseño y reescritura de una o más unidades del programa.

Algunos otros factores que se podrían mencionar para reducir los costos de mantenimiento, son los factores técnicos. Entre estos factores se encuentran la "Interdependencia de los módulos" que se refiere básicamente a que al modificar una unidad del programa se pueda realizar sin afectar a ninguna otra unidad. Otro de ellos es la "Comprobación y prueba del programa", es decir, que en cuanto más tiempo y esfuerzo se dedique a la comprobación del diseño y a la prueba del programa, menos errores tendrá éste y, en consecuencia, los costos de mantenimiento debidos a la corrección de errores serán menores.

III.- ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.

Primeramente, es preciso entender que un sistema de computación, en sí mismo, no es un sistema de información. Sin embargo, puede ser un instrumento básico que incremente la efectividad del sistema y proporcione los medios para llevar a cabo ciertas actividades que en otra forma parecerían imposibles. Es necesario señalar que no todos los sistemas formales de información necesitan de la computadora y su tecnología, que la computadora no necesariamente mejora un sistema y que no todos los reportes que produce una computadora se pueden calificar como información. El hecho de computarizar el sistema actual, o un proceso anterior, no necesariamente acrecentará su efectividad; más bien sucede lo contrario: la instalación de una computadora en un sistema de información erróneamente diseñado, normalmente no hará sino incrementar los errores y fallas existentes en forma exponencial. Lo que debe hacerse primero es llevar a cabo un análisis formal y apropiado del trabajo de sistemas, incorporando la computadora y otros medios semejantes sólo en el caso de que con ello se mejore la efectividad del sistema. Dicho de otro modo, debe pensarse primero en el sistema y después en los dispositivos y equipo necesarios para ponerlo en marcha.

En esta sección se analizará el sistema que actualmente se está manejando en la Clínica Londres en cuanto al control de Biopsias y Citologías se refiere, esto se hace con el fin de ver si es o no necesario el implantar un sistema computarizado, ya que puede darse el caso de que al hacer un simple cambio en el manejo de la información sea más que suficiente para mejorar y corregir las deficiencias que padezca el sistema, esto es a lo que se llama (alternativa 0).

Se pensó en aumentar el número de recepcionistas que atendieran al paciente con el fin de disminuir el tiempo de espera para obtener una cita, pero esto contrajo el problema de sincronizar y darle una secuencia adecuada a las citas, obteniendo por el contrario una desorganización total en cuanto a citas programadas se refiere.

Observando y analizando cuidadosamente el manejo de información que se tiene actualmente en la Clínica, se llegó a la conclusión de que es necesario implantar un sistema de información computarizado debido principalmente a que el volúmen que se maneja de información es realmente elevado, además que las respuestas deben ser casi de inmediato, tanto de consultas, como de reportes.

Por otro lado, el sistema que se va a implantar también va a ser de gran ayuda en cuanto a la contabilidad se refiere, además de poseer un análisis estadístico de incidencias tanto de Biopsias como de Citologías.

En definitiva, las computadoras y la tecnología con ellas asociada pueden ser de gran ayuda si son utilizados adecuadamente, y analizados de acuerdo con la relación costo/beneficio, en muchos casos puede acrecentar en gran medida la efectividad de los sistemas de información sobre todo cuando el volúmen, la complejidad y cálculo son elevados.

IV.- PLANEACION DEL SISTEMA.

La planeación es un elemento indispensable en el proceso de desarrollo de un producto de programación, aunque con frecuencia no se considera así, ya que la mayoría de las veces los proyectos son realizados en una forma desorganizada y sin prever cualquier problema que se llegase a presentar, contrayendo por lo tanto un perjuicio para el cliente. En consecuencia, se requiere de una operación cuidadosa del proceso de desarrollo y del producto final.

La administración efectiva de un proyecto de software depende de la planeación detallada de su avance, anticipando problemas que puedan surgir y preparando con anticipación soluciones o alternativas de solución a dichos problemas.

A continuación se presenta en forma detallada los tiempos de desarrollo estimados para las tareas que comprenden el sistema en cuestión:

- T1.- Introducción.
- T2.- Definición de Requerimientos.
- T3.- Estudio de Factibilidad.
- T4.- Planeación del Sistema.

- T5.- Diseño del Software.
- T6.- Protección del Software.
- T7.- Desarrollo del Sistema.
- T8.- Pruebas y Depuración.
- T9.- Documentación y Mantenimiento.
- T10.- Instalación del Sistema.
- T11.- Práctica Real del Software.
- T12.- Costeo del Sistema.
- T13.- Conclusiones y Bibliografía.

	ANALISIS	DISEÑO	DESARROLLO	PRUEBAS	Σ [Hrs]
T1	16		24		40
T2	12		28		40
T3	16		24		40
T4	16	16	28		60
T5	10	10	20		40
T6	10	20	40	10	80
T7	30	50	120		200
T8				60	60
T9	6	14	20		40
T10			20		20
T11				20	20
T12	8		12		20
T13	8		12		20
Σ hrs	132	110	348	90	680

Tabla IV-1 Diagrama de Esfuerzos por Tareas.

En la tabla anterior se encuentran las fases que conforman a cada tarea, siendo éstas: Análisis, Diseño, Desarrollo y Pruebas. Como se habrá observado, no todas las tareas necesitan de las cuatro fases para su realización, esto se debe principalmente a que cada una de las tareas persigue objetivos específicos.

Los Diagramas de Barras (Gant) y las Redes de Actividades (PERT) son notaciones gráficas que se pueden utilizar en la programación del tiempo del proyecto. En la Figura IV.1 se muestra el diagrama de Gant del Sistema. Los Diagramas de Barras ilustran quién es el responsable de cada parte del proyecto y cuándo se tiene programado que empiece y termine esa parte.

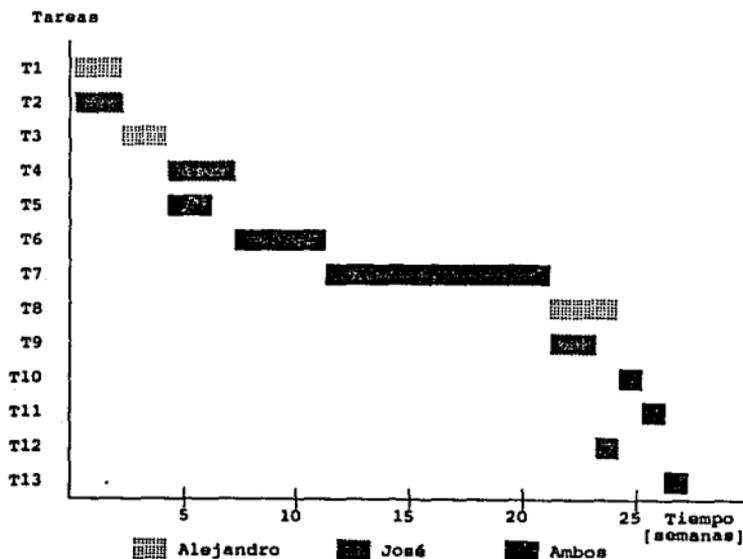
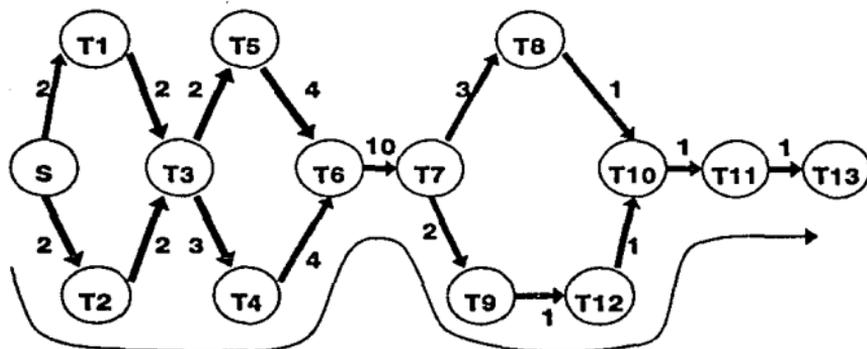


Figura IV-1 Diagrama de Gant

En las Redes de Actividades o Diagramas PERT cada nodo de la gráfica se denomina suceso y representa la culminación de una o más actividades, y un arco representa la secuencia adecuada para la realización de las actividades. Si un arco está etiquetado, la etiqueta representa el tiempo estimado para terminar esa actividad. Antes de poder pasar de un suceso a otro, todas las rutas de actividades que conducen a ese suceso deben estar terminadas.

En este diagrama se muestra la interdependencia de las actividades, ilustrando qué actividades se pueden realizar simultáneamente y cuáles se deben hacer en secuencia. La duración del proyecto se puede estimar mediante la consideración de la ruta más larga en la Red de Actividades. Esta se denomina Ruta Crítica, tal y como se muestra en la Figura IV.2

DIAGRAMA DE PERT



RUTA CRITICA = 27 SEMANAS

Figura IV - 2 Diagrama de Pert.

V.- DISEÑO DEL SOFTWARE.

El diseño del software es un proceso creativo que requiere del diseñador ciertas cualidades y el diseño final suele ser una repetición de varios diseños preliminares. El diseño debe practicarse y aprenderse mediante la experiencia y el estudio de sistemas ya existentes. Un buen diseño es la clave de una Ingeniería de Software efectiva, ya que un sistema bien diseñado es fácil de aplicar y mantener, además de ser comprensible y confiable.

Dada una definición de requisitos, el diseñador debe utilizarla para desarrollar el diseño de un sistema de programación que satisfaga esos requisitos. Esto se realiza en varias etapas:

- 1.- Deben establecerse los subsistemas que componen el sistema de programación.
- 2.- Cada subsistema debe dividirse en componentes individuales y ha de establecerse la especificación de los subsistemas definiendo la operación de esos componentes.
- 3.- Después, cada programa se puede diseñar a base de subcomponentes que actúen recíprocamente.
- 4.- Se tiene que refinar cada componente como una jerarquía de subcomponentes.

Además de estas etapas, el programador tiene que diseñar las estructuras de los archivos así como las estructuras de datos que se utilicen en sus programas. También se deberán diseñar las estructuras necesarias para contemplar los cambios anticipados debidos a la evolución del hardware, cambios en las necesidades del usuario, etc.; como es el caso del diseño del sistema con vistas futuristas, es decir, crear el sistema con posibilidad de funcionar en un ambiente de red.

Aunque por el momento no se requiera, se prevé -por los cambios mencionados anteriormente-, el diseño del sistema con vistas a red, no con el fin de compartir recursos, sino con el fin de que al hacer una captura de datos simultánea en un ambiente de red se eviten los problemas de duplicidad de información y así mantener la integridad de la Base de Datos.

Una técnica que se ha empleado para definir la forma lógica de una base de datos es utilizar el modelo relacional de datos. Como se mencionó en el Capítulo II, al utilizar el modelo relacional, la estructura lógica de los datos se especifica como un conjunto de tablas, algunas de las cuales tienen llaves comunes. Este modelo permite definir las relaciones entre los datos elementales sin considerar la organización física de la base de datos.

V.1.- GESTION DE UNA BASE DE DATOS RELACIONAL.

El modelo relacional, se basa en el principio de la relación, esto es, los archivos se interrelacionan uno hacia otro sin la necesidad de ocupar archivos de transacciones.

Dicho modelo también se caracteriza porque la presentación de los datos al usuario se produce en forma de tablas. En dichas tablas las filas o registros siempre deben tener un formato fijo y una idéntica estructura. El enfoque relacional en Base de Datos parte del modelo relacional en matemáticas y, por tanto, son susceptibles de aplicar al mismo todas las formulaciones teóricas que este último presenta.

En general, el objetivo del diseño de una base de datos relacional es estructurar los datos en relaciones para evitar que los ficheros de las Bases de Datos tengan redundancias, incoherencias o inconsistencias.

Las relaciones que se manejan en el esquema relacional son:

Relación uno a uno. Esta relación consiste en establecer un enlace un archivo y otro a través de un sólo registro.

Relación uno a muchos. Esta relación establece en principio el uso del modelo jerárquico en modelo relacional.

Relación muchos a uno. Consiste en establecer una relación entre dos o más archivos de tal forma que muchos registros accedan en la relación hacia el otro archivo un sólo registro, (modelo jerárquico en forma inversa).

Relación muchos a muchos. Esta relación consiste en que al enlazar dos o más archivos las relaciones se pueden obtener entre cualquiera de los registros (modelo de red).

El modelo relacional, como se habrá advertido se puede observar como una combinación del modelo jerárquico y del reticular. Una vez que se ha seleccionado el esquema de los datos se procede a obtener las tablas en las cuales se encontrará definida la información.

V.2.- NORMALIZACION.

Como se mencionó anteriormente en el esquema relacional se deben generar un conjunto de esquemas de relaciones que permitan almacenar la información con un mínimo de redundancia, pero a la vez faciliten la recuperación de la información.

Una de las técnicas para lograrlo consiste en diseñar esquemas que tengan una forma normal adecuada. Para determinar si un esquema de relaciones tiene una de las formas normales se requiere mayor información del sistema que se intenta modelar con la base de datos.

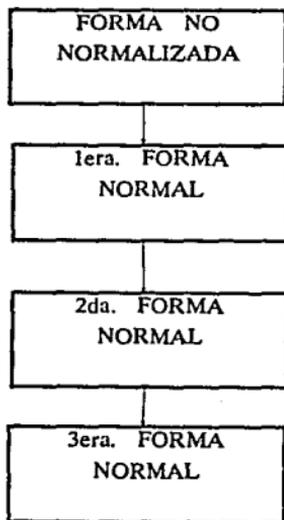
La Normalización es la estandarización de los archivos para que no haya redundancia en la información y que sea óptima.

También se entiende como el proceso de agrupar los campos de datos en tablas que representan a las entidades y sus relaciones.

Las razones de la Normalización son:

- evitar problemas posteriores al tratar de modificar la Base de Datos,
- minimizar la redundancia,
- lograr una Base de Datos que no necesite mantenimiento,
- conservar la integridad en la información (consistencia)

Pasos del Proceso de Normalización.

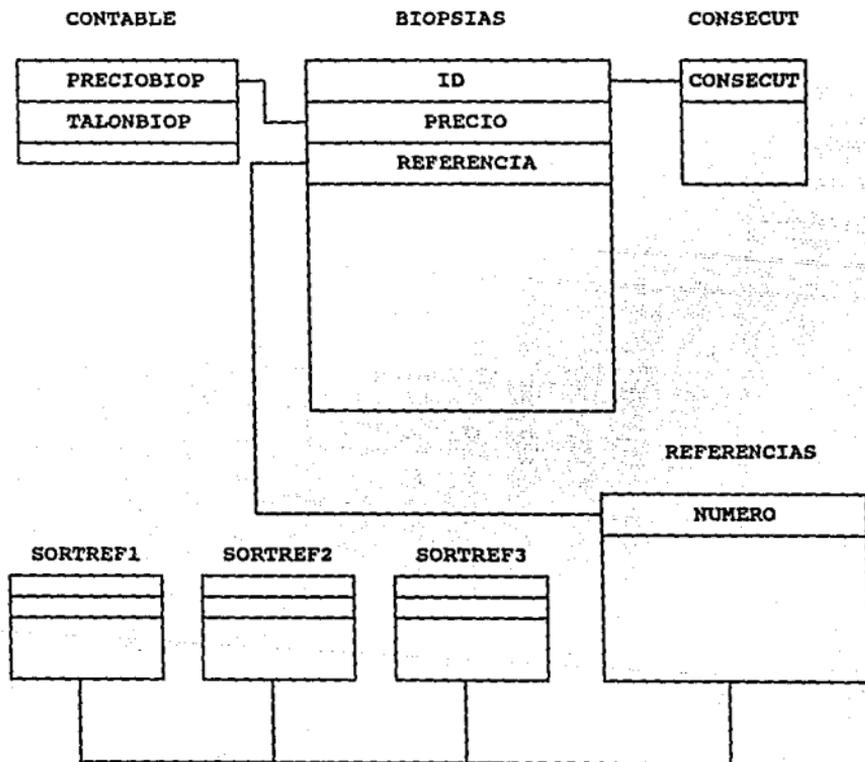


1.- Transformar los campos de datos a una tabla de dos dimensiones => eliminar ocurrencias repetidas de campos de datos.

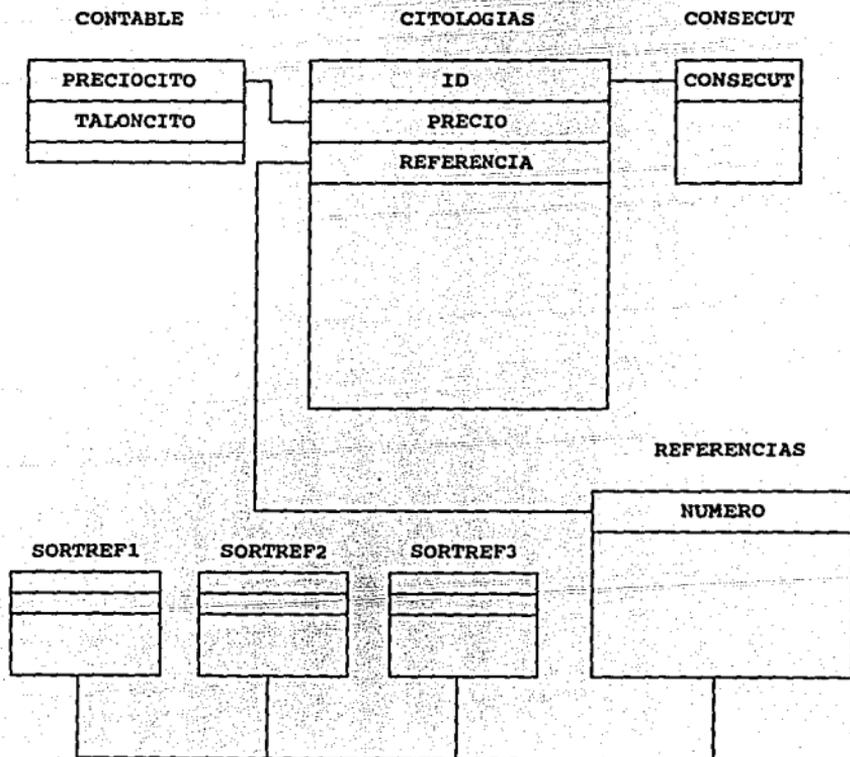
2.- Si los campos de los datos sólo dependen de una parte de la clave y los campos conectados a la clave parcial son susceptibles de separarse en registros independientes.

3.- Separar los campos de las segundas relaciones normales que aunque dependan sólo de una clave, deben tener una existencia independiente.

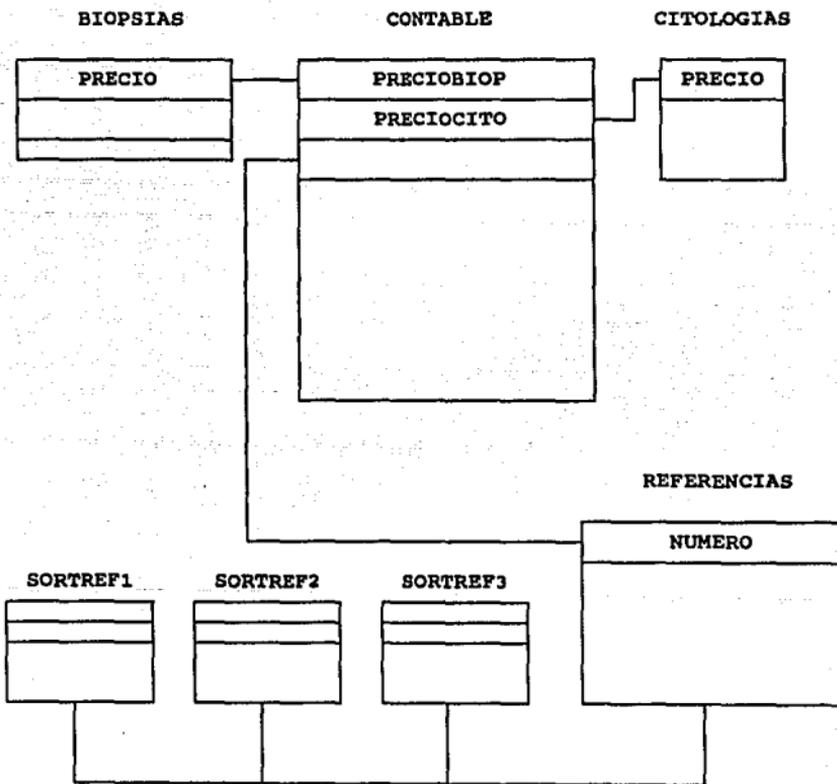
A continuación se presenta gráficamente el diseño del sistema así como la correspondencia entre sus bases de datos:



CORRESPONDENCIA PARA LA BASE DE DATOS BIOPSIAS



CORRESPONDENCIA PARA LA BASE DE DATOS CITOLOGIAS



CORRESPONDENCIA PARA LA BASE DE DATOS CONTABLE

VI.- PROTECCION DEL SOFTWARE.

VI.1.- CONCEPTOS BASICOS DE TRANSMISION DE DATOS DIGITALES.

Aquí se tratarán los aspectos básicos sobre las comunicaciones digitales, haciendo énfasis a las características de transmisión de datos digitales en el puerto serial de la computadora (RS-232).

VI.1.1.- TRANSMISION SERIAL Y PARALELA.

Los dispositivos digitales como son las computadoras operan en grupos de 8 bits, llamados bytes, estos paquetes pueden transmitirse bit por bit a través de un solo cable, a este tipo de transmisión se le denomina transmisión serial, si por el contrario este paquete se transmite por medio de 8 cables, (bit por cable), la transmisión se le denomina transmisión paralela.

La ventaja de la transmisión paralela es que la información es transmitida más rápida que la transmisión serial, pero el costo de ésta es más elevado, puesto que se requiere de 8 cables para esta transmisión.

Por otra parte las distancias permisibles para la transmisión paralela esta muy restringida debido a que dentro del ducto de comunicación, los 8 respectivos cables se comportarán como un filtro paso-bajas, entorpeciendo la transmisión en altas frecuencias.

VI.1.2.- PROTOCOLOS.

La comunicación de datos demanda el intercambio de información entre dispositivos antes y después de enviar un nuevo mensaje. Al inicio de una transmisión el dispositivo transmisor debe alertar al receptor de su intención de enviar un mensaje y espera una respuesta por parte del dispositivo receptor de estar en posibilidad de recibir dicho mensaje, a este proceso se le denomina PROTOCOLO de comunicación.

Un protocolo es un conjunto de reglas que deben operar los dispositivos a comunicarse. Las computadoras poseen protocolos que anuncian el envío de grandes o pequeños paquetes de información, y si estos fueron recibidos satisfactoriamente por el dispositivo receptor.

Los protocolos se dividen en dos categorías principales de acuerdo a la técnica utilizada para enmarcar el mensaje. Estas dos técnicas son el protocolo orientado a caracter y el protocolo orientado a bit.

VI.1.3.- PROTOCOLO ORIENTADO A CARACTER.

El protocolo orientado a caracter se basa en el código binario de un conjunto de caracteres. El código más comúnmente utilizado es el ASCII. Es un código de 7 bits, con un total de 128 caracteres, de los cuales 95 son caracteres alfanuméricos y 33 son caracteres de control. Los caracteres que controlan la transmisión se denominan "Caracteres de Control de Comunicación". Estos caracteres se enumeran a continuación, cada uno de los caracteres tiene un código de 7 bits y se reconoce con un símbolo de 3 letras. El papel de cada uno de los caracteres en el control de transmisión de datos es enunciado brevemente en la columna "Función" de la Tabla VI.1.

CODIGO	SIMBOLO	SIGNIFICADO	FUNCION
0010110	SYN	ESPERA SINCRONIA	ESTABLECE EL SINCRONISMO
0000001	SOH	ARRANQUE DEL TITULO	TITULO DEL BLOQUE DE MENSAJE
0000010	STX	ARRANQUE DEL TEXTO	PROCEDE EL BLOQUE DEL TEXTO
0000011	ETX	FINAL DEL TEXTO	TERMINA EL BLOQUE DEL TEXTO
0000100	EOT	FINAL DE LA TRANSMISION	CONCLUYE LA TRANSMISION
0000110	ACK	RECONOCIMIENTO	RECONOCIMIENTO AFIRMATIVO
0010101	NAK	NO RECONOCIMIENTO	RECONOCIMIENTO NEGATIVO
0000101	ENQ	PREGUNTA	PREGUNTA SI EL TERMINAL ESTA ENERGIZADO
0010111	ETB	FINAL DE LA TRANSMISION	FINAL DEL BLOQUE DE DATOS
0010000	DLE	ESCAPE DEL ENLACE DE DATOS	CARACTER DE CONTROL ESPECIAL

Tabla VI-1 Caracteres de Control de Comunicación

SYN	SYN	SOH	ENCABEZADO	STX	TEXTO	EOX	BCC
-----	-----	-----	------------	-----	-------	-----	-----

Figura VI-1 Formato Típico de Mensaje de un Protocolo Orientado a Caracter

VI.1.4.- PROTOCOLOS ORIENTADOS A BIT.

El protocolo orientado a bit no utiliza caracteres en su campo de control y es independiente de cualquier código en particular. Permite la transmisión de corriente de bit serie de cualquier longitud sin la implicación de fronteras de caracter. Los mensajes son organizados en un formato específico denominado "un marco". Además del campo de información, un marco contiene una dirección, control y campos de verificación de error. Los límites del marco son determinados de un número especial de 8 bits denominado "una bandera". Ejemplos de los protocolos orientados a bit son SDLC, HDLC, ADCCP.

El formato de marco para el protocolo orientado a bit se muestra en la Figura VI.2:

BANDERA 01111110	DIRECCION 8 BITS	CONTROL 8 BITS	INFORMACION N BITS	VERIFICACION DE MARCO	BANDERA 01111110
---------------------	---------------------	-------------------	-----------------------	--------------------------	---------------------

Figura VI-2 Formato de Marco para Protocolo Orientado a Bit.

Un marco comienza con una bandera de 8 bits 01111110 seguida por una secuencia de dirección y control. El campo de información no está restringido en formato o contenido y puede tener cualquier longitud. El campo de verificación de marco es una secuencia CRC (Verificación de Redundancia Cíclica) utilizada para detectar errores en la transmisión. La bandera finalizadora indica a la estación receptora que los 16 bits justamente recibidos constituyen los bits de CRC. El marco de finalización puede ser seguido por otro marco, otra bandera, o una secuencia de "unos" consecutiva. Cuando los dos marcos siguen el uno al otro, la bandera que interviene es simultáneamente la bandera de finalización del primer marco y la bandera de comienzo del marco siguiente.

VI.1.5.- COMUNICACION SINCRONA Y ASINCRONA.

Estos términos nos describen el cómo se realiza la transmisión digital. Un esquema de transmisión en forma asncrona, tiene una determinada configuración en la transmisión, es decir un largo determinado. En la transmisión asncrona se puede distinguir cuatro bloques fundamentales, como se observa en la Figura VI.3. y estos son:

- 1.- Bit de inicio
- 2.- Palabra de mensaje
- 3.- Control de paridad
- 4.- Bit de paro

Donde el bit de inicio, como su nombre lo indica, muestra el inicio de la transmisión del "Frame" o "Paquete". El control de paridad dependiendo de la convención que se haya realizado entre los dos dispositivos a comunicarse puede ser PAR, IMPAR, NINGUNA o MARCADA. Y al último de la transmisión se le agrega el bit de paro, que en términos reales no es un bit, sino un medio o un pulso completo, en que no se transmite absolutamente nada, este tiempo muerto tiene como finalidad que el dispositivo receptor tenga tiempo suficiente para direccionar, almacenar o procesar el paquete transmitido.

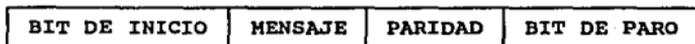


Figura VI-3 Transmisión Asíncrona

Por otra parte en la transmisión síncrona, no depende del largo ni de la composición de la transmisión. Los dispositivos a comunicarse poseen relojes internos (osciladores) sincronizados en fase entre sí antes de la transmisión, donde las pulsaciones o frecuencia de oscilación es igual a la velocidad de transmisión de 8 bits. Este tipo de transmisión es un esquema más eficiente y más rápido que la transmisión asíncrona, pero el hecho de poseer relojes sincronizados entre sí en ambos lados de la transmisión resulta en ocasiones una transmisión con alto costo.

VI.1.6.- INTERFACE DE LINEA RS-232C.

La RS-232C es una interface electrónica estándar que se utiliza para la conexión de componentes a un sistema tales como modems, impresoras y computadoras.

Este estándar fue establecido por la Asociación de Industrias Electrónicas (EIA, Electronic Industries Association), una organización de comercio industrial. El RS-232C define el camino para una señal a través de 25 conductores en base a 18 circuitos con un retorno común a través de tierra. El estándar también define los voltajes (los rangos de uno y cero lógicos) usados en todos los circuitos y previene la posibilidad de que se produzca un daño físico en éstos como resultado de un corto circuito entre los cables o conectores; esto significa que no habrá ningún daño mientras se experimente.

Como se mencionó, el estándar RS-232 cuenta con 25 conductores y la principal razón se debió a que fue definido por un comité que tenía que cubrir todas las necesidades de una industria entera, sin embargo, esto no significa que deben usarse todos los conductores en la mayoría de los casos.

En una computadora personal, las señales lógicas se conforman en base a lo que conocemos como niveles TTL, un estándar para la interconexión de circuitos integrados. En esta tecnología un voltaje entre 2 y 5 volts representa un "1" lógico, y un voltaje entre 0 y 0.8 volts representa un "0" lógico. Sin embargo, estos niveles no se usaran fuera de la computadora personal a causa de su insuficiente inmunidad al ruido electrónico. En su lugar se usa el esquema de la Figura VI-4, en donde el voltaje es quien define el estado lógico de un circuito, no la presencia o ausencia de corriente, como en los sistemas telegráficos.

0 Lógico Espacio	+ 15 V
Región de Transición	+ 3 V
1 Lógico Marca	- 3 V
	- 15 V

Figura VI-4 Niveles de Voltaje del estándar RS-232C

Una computadora personal, así como la mayoría del equipo de comunicaciones, producen señales de salida en rango de -12 a +12 volts. No obstante, una entrada de -3 a +3 volts es suficiente para definir un estado lógico. La Figura VI-5a muestra una señal limpia entrando por un cable de 30 metros de longitud. La señal ruidosa que se produce por el otro extremo aparece en la Figura VI-5b y la Figura VI-5c indica como aparece la señal dentro de la computadora personal receptora.

Obsérvese que los umbrales en el extremo receptor son distintos a los del extremo emisor, debido a la degradación de la señal en el cable, nótese como una señal bajo el estándar RS-232C tiene la polaridad invertida respecto a la señal TTL en el interior de la computadora personal; un "1" lógico TTL de 5 volts equivale a un "1" lógico (o marca) de -12 volts.

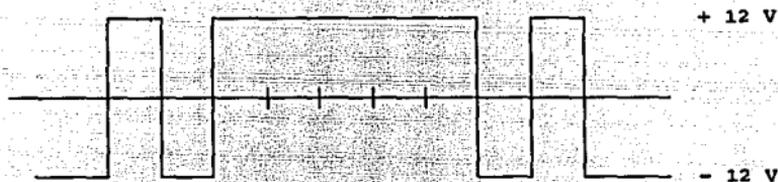


Figura VI-5a Señal Transmitida

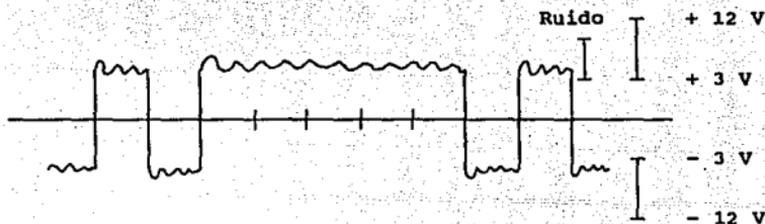


Figura VI-5b Señal Recibida

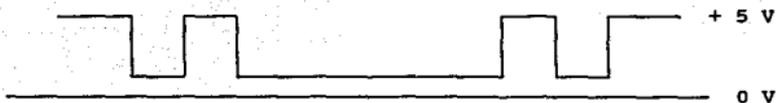


Figura VI-5c Señal TTL Reconstruida

Los cables terminan en conectores, pero la constitución física del conector no está definida por el estándar. Los conectores tienen pines, y los pines están numerados del 1 al 25. El estándar RS-232C se refiere a números de pines. Los pines del RS-232C que se utilizan en un puerto serie típico para una computadora personal, se definen en la tabla que se muestra a continuación:

No. de Pin	Señal	Descripción
2	Transmisión de datos	Salida de datos
3	Recepción de datos	Entrada de datos
4	RTS	Request to send Petición para inicio de envío de datos
5	CTS	Clear to send Listo para recibir datos
6	DSR	Data set ready Datos listos para ser transferidos
7	GND	Tierra de la Señal
8	CD	Carry detect Detector de portadora
20	DTR	Data terminal ready Aviso de comunicación de datos activa

Tabla VI-2 Pines importantes del RS-232C

En la mayoría de las tareas de comunicación de datos, los circuitos más importantes son los de transmisión y recepción de datos, pines 2 y 3 respectivamente. Estos son los conductores por los que se envían los datos serie y reciben simultáneamente, el resto de los conductores con excepción de la tierra (pin 7), son circuitos de control.

VL2.- SISTEMA DE PROTECCION DEL SOFTWARE.

En la actualidad, cualquier sistema o programa de cómputo se ve siempre afectado por el problema de "pirateo" o copiado sin autorización. Algunas de las técnicas que hasta ahora se han ideado son por ejemplo el de crear un programa dañino que se activa cuando se realiza una copia no autorizada, que da lugar a los conocidos "Virus Informáticos", famosos por sus graves consecuencias que afectan directamente a la información almacenada o a los propios recursos de la computadora. Algunas otras técnicas son el de asignar una licencia a cada copia autorizada y al tratar de copiar sin autorización y no tener la licencia correspondiente no se podrá hacer uso del programa.

En el presente Sistema, dado que la información a manejar es de tipo clínico se necesita de un manejo confidencial de ésta. Además al tratarse de un proyecto nuevo y específico para la Clínica Londres en su departamento de Patología se requiere evitar el "pirateo" de información con Clínicas similares y en general evitar que el Sistema sea copiado sin autorización. Es entonces que se sugiere un Sistema de Protección de Software para proteger la integridad de la información a manejar así como el Sistema en cuestión.

Para el Sistema de Protección de Software se planteó la posibilidad de crear dos módulos: uno de software y otro de hardware con el propósito de realizar un sistema de protección de software confiable y eficiente. En el módulo de software se encuentra el programa ejecutable que nos permite transmitir información por el puerto serie RS-232C de la computadora. El módulo de hardware lo compone una circuitería que se conecta al puerto serie RS-232C por medio del conector DB25 o DB9 según sea el tipo de puerto serie con que cuente la computadora en cuestión.

El principio de funcionamiento del Sistema de Protección de Software se basa en que el módulo de hardware podrá manipular la información enviada por el módulo software, entonces este último será capaz de validar nuevamente la información modificada de acuerdo al comportamiento de la circuitería y de este modo poder checar la presencia del módulo de hardware, y en caso de no existir dicho módulo se bloquee la ejecución del Sistema a proteger, ya que se estaría ante el caso de una copia no autorizada. La restricción radicaba en que dicha circuitería tendría que polarizarse únicamente con los voltajes manejados por los puertos de la computadora. Y es de esta manera que se empezó a atacar al Sistema de Protección.

La idea de tener un programa ejecutable era de que podría ser insertado en cualquier parte del programa fuente del sistema a proteger para así poder mandar alguna señal previamente determinada a través de algún puerto de la computadora, siendo éste el puerto de comunicación serial RS-232C. De esta manera, estando conectada la circuitería mencionada a dicho puerto se podrá manipular la señal transmitida por el módulo de software, y con este mismo módulo poder validar la información recibida del puerto.

Al principio del capítulo se mencionaron los conceptos básicos en la Transmisión de Datos Digitales así como las principales características de la interface de línea RS-232C. Y son precisamente estos conceptos los relacionados para poder llevar a cabo el Sistema de Protección.

Como se explicó anteriormente, en la transmisión asíncrona de datos digitales básicamente, se requiere de un bit de inicio, el mensaje a mandar, un bit de control de paridad y un bit de paro, y son éstas características de mensaje las que se tomaron en cuenta para la realización del programa ejecutable. Para el uso de la interface RS-232C se utilizó su conector estándar DB25 o DB9 según sea el caso y fué en el interior de la

concha de este conector donde se harán las conexiones necesarias de la circuitería seleccionada que manipulará la información transmitida por el programa ejecutable.

Las opciones para desarrollar el módulo de software fueron usar el lenguaje BASIC y PASCAL debido a su fácil acceso a puertos de comunicación, siendo PASCAL el lenguaje seleccionado, debido a que es un lenguaje de alto nivel, modular y estructurado. El concepto de estructuración se refiere tanto al programa en sí, como a los datos del mismo. Estos últimos pueden estructurarse para reducir la complejidad de los algoritmos de trabajo, aumentar la claridad del programa y, en definitiva, conseguir un mayor rendimiento.

Por otro lado, se aprovecha la característica del compilador que posee PASCAL, debido a su poca generación de código al hacer los programas ejecutables, esto representa una ventaja ya que en el sistema a proteger se contemplan varias llamadas al módulo de software del sistema de protección para verificar constantemente la presencia del módulo de hardware.

Las características del mensaje de un caracter fueron: no paridad, un bit de stop, y una longitud de palabra del mensaje de 8 bits. En dicho programa fué necesario el uso de interrupciones para poder llevar a cabo la transmisión y recepción del mensaje. El mensaje podía ser un caracter o un conjunto de caracteres, pero siempre con el formato mencionado anteriormente.

La circuitería que se usará deberá proporcionar siempre una misma respuesta, es decir, que siempre que recibiera cierta información, respondiera siempre de la misma forma para su recepción en el módulo software y

poder ser validados. De esta manera nos dará la seguridad de validar realmente la existencia del módulo de hardware correspondiente al Sistema y poder continuar la ejecución del mismo.

La opción inicial de la circuitería fué utilizar un contador y un multiplexor conectados en un arreglo tal que se pudiera recibir un caracter y se pudiera modificar para así regresar otro caracter. Sin embargo, se presentaron problemas de polarización de los circuitos ya que como se mencionó dicha circuitería debería ser capaz de funcionar con las señales producidas por la misma interface de línea RS-232C.

Sin embargo se observó que al cambiar ciertos bits de la información se podría obtener el resultado deseado, así que se decidió realizar algunas pruebas en un programa de comunicación con el objeto de observar el comportamiento de los circuitos probados. Se probaron algunos circuitos lógicos TTL tanto en su polarización como en su funcionamiento, es decir, si las señales de voltaje y corriente proporcionadas por la interface RS-232C eran suficientes para alimentar a los circuitos probados. Se observó que existía un cambio de bits constante al probar un circuito inversor además de que presentó un correcto funcionamiento el cual no tuvo ya problemas de polarización.

El diagrama final de conexión del dispositivo de seguridad se muestra en la Figura VI-6. El comportamiento de este circuito, dadas las condiciones mencionadas, es que comienza a invertir los bits del mensaje hasta que encuentra el primer bit encendido (1 lógico), es decir, si el mensaje es por ejemplo el caracter "A", su equivalente en hexadecimal en código ASCII es 41H, o sea:

0 1 0 0 0 0 0 1 ; en binario

1er. Bit Encendido

0 1 0 1 1 1 1 1

Se rellena con ceros
para completar la longitud
de palabra que es de 8 bits

La respuesta del circuito inversor será entonces:

0 1 0 1 1 1 1 1 ; 5F en hexadecimal.

Otro ejemplo sería: si el caracter mandado es la "Z", su equivalente en hexadecimal en código ASCII es 5AH, o sea:

0 1 0 1 1 0 1 0 ; en binario

1er. Bit Encendido

0 0 1 0 1 0 0 1

Se rellena con ceros
para completar la longitud
de palabra que es de 8 bits

La respuesta del circuito inversor será entonces:

0 0 1 0 1 0 0 1 ; 29H en hexadecimal.

El programa y el listado donde se imprimieron los resultados analizados se presentan en el Apéndice C.

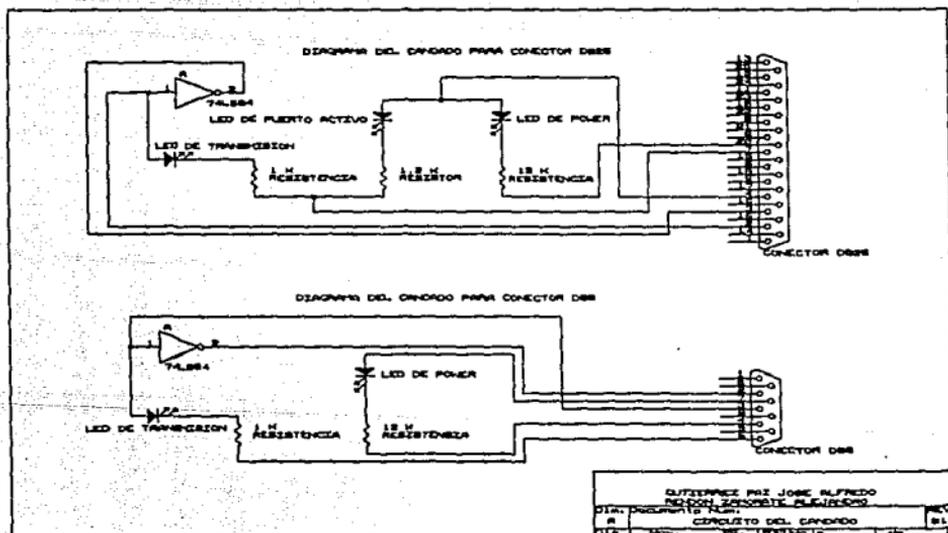


Figura VI-6 Diagrama de Conexión

VII.- PRUEBAS Y DEPURACION DEL SISTEMA.

VII.1.- INTRODUCCION

La prueba consiste en ejercitar el programa utilizando datos similares a los datos reales que habrán de ser ejecutados por el programa, observar los resultados y deducir la existencia de errores o insuficiencias del programa a partir de las anomalías de ese resultado.

A menudo se piensa que la prueba y depuración de programas son una misma cosa, aunque están muy relacionados pero en realidad son procesos distintos; ya que la prueba es el proceso de establecer la existencia de errores en el programa y la depuración es el proceso de localizar donde se produjeron dichos errores y corregir el código incorrecto.

Es muy importante comprender que la prueba nunca demuestra que un programa es correcto ya que pueden existir errores aún después de la prueba más completa. La prueba de programas sólo puede demostrar la presencia de errores en un programa, no su ausencia.

La prueba de un programa es un proceso destructivo. Se diseña para hacer que el comportamiento de un programa sea distinto al que esperaba su diseñador.

La depuración es el proceso de identificar las áreas del programa que causan errores y modificarlas para corregir el error. El proceso de depuración implica dos etapas. Primero, se deben localizar aquellas partes incorrectas del código del programa y, segundo, el programa se debe modificar de manera que cumpla con sus requisitos. Después de esto, debe repetirse la prueba del programa para garantizar que la modificación se ha hecho de manera correcta.

VII.2.- PROCESO DE PRUEBA Y DEPURACION.

A continuación se presenta el proceso de prueba y depuración concerniente al sistema, dicho proceso se presenta listando algunos de los errores principales encontrados así como la depuración necesaria para corregir éstos.

El proceso de prueba del sistema fué dividido en dos etapas, la primera de ellas fué realizada por nosotros, diseñadores del sistema, ya que se consideró conveniente entregar el sistema a los usuarios finales sin tener el problema de que se presenten insuficiencias del mismo; en la segunda etapa la prueba del sistema se realizó con usuarios finales para que de esta manera pudiéramos observar con más facilidad aquellos errores inherentes a nosotros. Este tipo de prueba es muy conveniente, ya que uno como diseñador ya conoce el sistema y sabe cuales son los pasos a seguir exactamente, en cambio un usuario final puede cometer errores que para el diseñador nunca pudiesen ocurrir por lo que conlleva a que el sistema falle irremediamente, es por esta razón que los sistemas deben ser probados por los usuarios finales antes de poner en función cualquier sistema.

Durante la primera etapa algunos de los errores encontrados fueron los siguientes:

- Al pasar de un reporte cuya salida es en modo condensado a otro en la cual su salida es en modo normal se presentaba el problema de no inicializar correctamente el modo normal y el reporte por consiguiente se imprimía mal. Para solucionar esto se tuvo que aumentar código en el procedimiento de reportes; lo que se tuvo que hacer fué inicializar primeramente el tipo de letra ELITE y posteriormente inicializar el modo NORMAL, ya que no hay una manera directa de pasar de modo CONDENSADO a modo NORMAL.
- Al contemplar el sistema para funcionamiento en ambiente de red se presentaron errores en el manejo de las bases de datos, ya que para ciertos procesos como son indexación, escritura, borrado, entre otros, se requería de exclusividad de la información para manipular las bases de datos.
- También se presentaron ciertas anomalías en la opción de consultas cuando el sistema seguía desplegando información que al usuario ya no le interesaba, es decir, en el momento que el usuario consultaba el estudio buscado el sistema seguía desplegando información que ya no era de interés, esto se debía a que el sistema terminaba con la consulta hasta desplegar toda la información relacionada con la consulta en cuestión, por consiguiente el sistema perdía interacción con el usuario, así que se decidió modificar y depurar el sistema tanto en la parte de Biopsias como en la de Citologías. La modificación que se realizó fué que el usuario pueda interrumpir la consulta

oprimiendo la tecla [F] una vez consultado el estudio deseado, entonces el sistema realiza un salto hasta el final de la base de datos en cuestión.

- Para mejorar la interacción del sistema con el usuario se realizaron algunas presentaciones gráficas haciendo alusión a la acción a ejecutar de la opción en cuestión, por ejemplo si el usuario deseaba realizar una impresión anteriormente sólo se desplegaba un mensaje en el cual se le pedía al usuario checar que la impresora estuviera en línea, si el usuario por cualquier razón no la checo el sistema abortaba y regresaba al ambiente de sistema operativo; ahora el sistema verifica que la impresora este en línea y por lo tanto ya no va a existir este tipo de problemas. En cuanto a las representaciones gráficas estas sólo se realizaron en las opciones de reindexación, impresión y cambio de clave de acceso debido a que eran las opciones más problemáticas en cuanto a generación de errores se refieren.

En la segunda etapa como se mencionó anteriormente se realizó con usuarios finales y como se esperaba se obtuvieron algunos otros errores y algunos de los más representativos se mencionaran a continuación:

- Un problema que notaron los usuarios fué, que al estar dentro de la opción de ALTAS al acceder a las ayudas que se encuentran disponibles en dicha opción las cuales son de claves de referencias y claves de Biopsias o Citologías según sea el caso, existía el problema de que se quedaban bloqueadas las teclas de movimiento del cursor al regresar a la primera ayuda invocada.

- El usuario sugirió que se tuviera disponible una ayuda general dentro del mismo sistema, pudiendo acceder a dicha ayuda desde cualquier punto del mismo ya que el único apoyo que se tenía era el manual de usuario; esta sugerencia decidimos incluirla al sistema apegada a los requerimientos del usuario. Dicha ayuda ahora se puede acceder con la tecla de función [F1] desde cualquier punto del sistema, la ayuda se encuentra almacenada en una base de datos; además se incluyó en la misma que el usuario pudiera posicionarse rápidamente en el tópico a consultar.

Una vez depurados los errores encontrados por los usuarios se volvió a realizar otra prueba del sistema con los mismos y se presentó aún el siguiente error significativo:

- Al utilizar la opción de consultas ya fuera de Biopsias o de Citologías y a su vez en una consulta que tuviera la función de posicionamiento rápido, al invocar la ayuda general del sistema y regresar nuevamente a la consulta se presentaba un error de bloqueo de las teclas de movimiento de cursor ya que estas teclas deben de ser válidas para este tipo de consulta.

Para todos estos errores detectados por el usuario se hicieron las correcciones necesarias en la parte de código correspondiente según del error que se tratara. Una vez hechas las modificaciones necesarias se concluyó la parte de pruebas y depuración del sistema.

VIII.- DOCUMENTACION.

VIII.1.- DICCIONARIO DE DATOS.

El diccionario de datos es un documento que proporciona detalles de todas y cada una de las entidades relevantes para el sistema que se describe. Los diccionarios de datos son valiosos tanto para los usuarios del sistema como para los que participan en el mantenimiento del mismo.

La definición de las tablas se hace mediante el Diccionario de Datos, esta estructura se utiliza para conocer como está definido el contenido de los archivos, es decir, que información se tiene dentro de una Base de Datos. El Diccionario de Datos consta de las siguientes partes:

- a) Descripción. Corresponde al nombre del campo y preferentemente debe representar una descripción del contenido del mismo.
- b) Tipo. En esta sección se definen los tipos de campos los cuales pueden ser de tipo: caracter, numérico, tipo fecha, lógico, calculado y de tipo texto.
- c) Longitud. Dentro de esta parte se dice cuál es la longitud o tamaño del campo en cuestión, aunque algunos campos son de longitud fija, tales como los de tipo fecha que su longitud es de 8 ó los de tipo lógico

que su longitud es de 1, y los de tipo memorándum cuya longitud es de 10 y hacen referencia a otro archivo.

- d) Decimales. En esta sección se especifica, en el caso de que el campo sea numérico, la cantidad de decimales del número definido.

Las tablas del sistema se definen a continuación:

Bases de Datos	Descripción
BIOPSIAS.DBF.-	Base de Datos para el control de Biopsias
CITOLOGO.DBF.-	Base de Datos para el control de Citologías
CONSECUT.DBF.-	Tabla utilizada para la manipulación de las anteriores Bases de Datos
CONTABLE.DBF.-	Tabla para el control de precios de los estudios
LOGO.DBF.-	Tabla para el diseño de la presentación de entrada
PIEZAS.DBF.-	Tabla para la descripción y precio de los estudios
PZACIT.DBF.-	Tabla para la descripción y precio de estudios
REFEREN.DBF.-	Tabla donde se definen los descuentos

SORTBIOP.DBF.- Tabla para ordenar la Base de Datos de Biopsias

SORTCITO.DBF.- Tabla para ordenar la Base de Datos de Citologías

SORTREF1.DBF

SORTREF2.DBF

SORTREF3.DBF

SORTREFE.DBF

Tablas para el manejo de los descuentos dependiendo del tipo de referencia asociada.

A continuación se describe el diccionario de datos del sistema presentado para cada una de las tablas del mismo:

Estructura para Base de Datos: BIOPSIAS.DBF

Nombre Campo	Tipo	Anchura	Descripción
ID	Caracter	8	- Campo identificador del no. de Biopsia
FECHA	Fecha	8	- Fecha de diagnóstico
PACIENTE	Caracter	37	- Nombre del Paciente
MEDICO	Caracter	37	- Nombre del Médico
PIEZA1	Numérico	3	- Hasta 3 muestras se pueden tomar en una Biopsia
PIEZA2	Numérico	3	
PIEZA3	Numérico	3	
TRANSOP1	Numérico	1	- Hasta 3 transoperatorios en una Biopsia
TRANSOP2	Numérico	1	
TRANSOP3	Numérico	1	
REFERENCIA	Numérico	3	- Referencia contable
CODIGOD1	Caracter	10	- Código del diagnóstico
CODIGOD2	Caracter	10	
CODIGOD3	Caracter	10	
DIAGNOS1	Caracter	78	- Se define un espacio de 78 x 8 en la pantalla para la captura del diagnóstico
a	Caracter	78	
DIAGNOS8	Caracter	78	- Se define un espacio de 80 x25 para la captura de el estudio
TEXTO1	Caracter	80	
a	Caracter	80	
TEXTO25	Caracter	80	
PRECIO	Numérico	9	- Precio de la Biopsia
CANCELADO	Numérico	1	- Clave de cancelado
CANTIDA1	Numérico	3	- Número de Biopsias
CANTIDA2	Numérico	3	
CANTIDA3	Numérico	3	
TALON	Caracter	6	- Clave de talón
CONSULTA	Caracter	1	- Bandera de consulta
CLAVEPAC	Caracter	12	- Clave del paciente
ANATOMO	Caracter	20	- Nombre del estudio Anatomopatológico
EDAD	Numérico	2	- Edad del paciente

Estructura para Base de Datos: CITOLOGO.DBF

Nombre Campo	Tipo	Anchura	Descripción
ID	Caracter	8	- Campo identificador del número de Citología
CLAVEPAC	Caracter	12	- Clave del paciente
PACIENTE	Caracter	37	- Nombre del paciente
MEDICO	Caracter	37	- Nombre del Médico
FECHA	Fecha	8	- Fecha del diagnóstico
EDAD	Númerico	2	- Edad del paciente
FUR	Caracter	10	- Fecha de la última regla
RECOLECTA	Fecha	8	- Fecha de recolección
CICLO	Caracter	1	- Ciclo normal o anormal
HORMONAL	Caracter	1	- Medicamento hormonales
DIU	Caracter	1	- Dispositivo intra-uterino
OTRODIU	Caracter	60	- Otro tratamiento
MUESTRA1	Caracter	1	- Muestra satisfactoria o no satisfactoria
MUESTRA2	Caracter	1	
MUESTRA3	Caracter	1	
MUESTRAN	Caracter	60	- Causa de el resultado de la muestra
HALLAGO1	Caracter	38	- Hallazgos en el estudio
HALLAGO2	Caracter	38	
HALLAGO3	Caracter	38	
HALLAGO4	Caracter	38	- Otros microorganismos
HALLAGO41	Caracter	38	
CAMPO1	Caracter	38	- Se guardan datos como tipo de sangre, y otros datos médicos
a			
CAMPO8	Caracter	38	
EVALUA1	Caracter	1	- Evaluación compatible con edad e historia menstrual
EVALUA2	Caracter	1	- Evaluación incompatible con edad e historia menstrual
EVALUA2P	Caracter	38	- Causa en caso de no compatibilidad
EVALUA3P	Caracter	38	
CANCELADO	Númerico	1	- Clave para cancelar
PRECIO	Númerico	9	- Precio de la Citología
CODDIAGNOS	Caracter	10	- Código del diagnóstico
REFERENCIA	Númerico	3	- Referencia contable
PIEZA	Númerico	3	- Número de la pieza
TALON	Caracter	6	- Clave de talón
CONSULTA	Caracter	1	- Opción de imprimir última consulta
CANTIDAD	Númerico	3	
DIAGNOS1	Caracter	78	- Diagnóstico de la Citología
DIAGNOS2	Caracter	78	
DIAGNOS3	Caracter	78	
DESCRIP1	Caracter	78	- Se define un espacio de 78 x10 para la descripción de la Citología
a			
DESCRIP10	Caracter	78	
RECOMEN1	Caracter	76	- Recomendaciones al paciente
RECOMEN2	Caracter	76	
DURACICLO	Caracter	10	- Duración del ciclo menstrual

Estructura para Base de Datos: CONSECUT.DBF

Nombre Campo	Tipo	Anchura	Descripción
CONSECUT	Númerico	9	Campos utilizados para referencias iniciales en el manejo de Biopsias y Citologías
DESCRIP	Caracter	30	

Estructura para Base de Datos: CONTABLE.DBF

Nombre Campo	Tipo	Anchura	Descripción
PRECIOMPIOP	Númerico	12	- Precio de la Biopsia
TALONBIOP	Caracter	6	
PRECIOCITO	Númerico	12	- Precio de la Citología
TALONCITO	Caracter	6	

Estructura para Base de Datos: LOGO.DBF

Nombre Campo	Tipo	Anchura	Descripción
CAMPO1	Númerico	1	Campos utilizados para crear el logo de inicio
CAMPO2	Númerico	1	
CAMPO3	Númerico	1	
CAMPO4	Númerico	1	
CAMPO5	Númerico	1	
CAMPO6	Númerico	1	
CAMPO7	Númerico	1	

Estructura para Base de Datos: PIEZAS.DBF

Nombre Campo	Tipo	Anchura	Descripción
CODIGO	Númerico	3	Campos para describir una pieza de una Biopsia
DESCRIP	Caracter	40	
PRECIO	Númerico	9	

Estructura para Base de Datos: PZACIT.DBF

Nombre Campo	Tipo	Anchura	Descripción
CODIGO	Númerico	3	Campos para describir una pieza de una Citología
DESCRIP	Caracter	40	
PRECIO	Númerico	9	

Estructura para Base de Datos: REFEREN.DBF

Nombre Campo	Tipo	Anchura	Descripción
NUMERO	Numérico	3	- Número de la referencia
DESCRIP	Caracter	30	- Descripción
DESCUENTO	Numérico	3	- Se define el porcentaje descuento
TIPO	Numérico	3	- Se define el tipo de descuento

Estructura para Base de Datos: SORTCITO.DBF

Nombre Campo	Tipo	Anchura	Descripción
ID	Caracter	8	- Número de la Citología
FECHA	Fecha	8	- Fecha del estudio
PACIENTE	Caracter	37	- Nombre del paciente
MEDICO	Caracter	37	- Nombre del médico
PIEZA	Numérico	3	- Clave de la pieza
REFERENCIA	Numérico	3	- Referencia contable
CODDIAGNOS	Caracter	10	- Código del diagnóstico
DIAGNOS1	Caracter	78	- Diagnóstico de la Citología
DIAGNOS2	Caracter	78	
DIAGNOS3	Caracter	78	
DESBIOPSIA	Caracter	67	- Descripción de la Biopsia
PRECIO	Numérico	9	- Precio de la Citología
CANCELADO	Numérico	1	- Clave de Cancelado
CANTIDAD	Numérico	3	
CAMPO1	Caracter	40	- Se guardan datos como tipo de sangre y otros datos médicos
CAMPO2	Caracter	40	
CAMPO31	Caracter	40	
CAMPO32	Caracter	40	
CAMPO4	Caracter	40	
CAMPO51	Caracter	40	
CAMPO52	Caracter	40	
CAMPO6	Caracter	40	
CAMPO7	Caracter	40	
EDAD	Numérico	2	- Edad del paciente
FUR	Caracter	40	- Fecha de la ultima regla
RECOLECTA	Fecha	8	- Fecha de toma de la muestra
DESCRIP1	Caracter	78	- Se define un espacio de 78 x10 para la descripción de la Citología
a			
DESCRIP10	Caracter	78	
TALON	Caracter	6	- Clave del talón
CONSULTA	Caracter	1	- Bandera de consulta

Estructura para Base de Datos: SORTREF1.DBF

Nombre Campo	Tipo	Anchura	Descripción
NUMERO	Numérico	3	- Número de la referencia (Servicio Medico Social)
DESCRIP	Caracter	30	- Descripción
DESCUENTO	Numérico	3	- Se define el porcentaje descuento
TIPO	Numérico	3	- Se define el tipo de descuento

Estructura para Base de Datos: SORTREF2.DBF

Nombre Campo	Tipo	Anchura	Descripción
NUMERO	Numérico	3	- Número de la referencia (Servicio a Particulares)
DESCRIP	Caracter	30	- Descripción
DESCUENTO	Numérico	3	- Se define el porcentaje descuento
TIPO	Numérico	3	- Se define el tipo de descuento

Estructura para Base de Datos: SORTREF3.DBF

Nombre Campo	Tipo	Anchura	Descripción
NUMERO	Numérico	3	- Número de la referencia (Servicio a Otras Compañías)
DESCRIP	Caracter	30	- Descripción
DESCUENTO	Numérico	3	- Se define el porcentaje descuento
TIPO	Numérico	3	- Se define el tipo de descuento

Estructura para Base de Datos: SORTREFE.DBF

Nombre Campo	Tipo	Anchura	Descripción
NUMERO	Numérico	3	- Número de la referencia
DESCRIP	Caracter	30	- Descripción
DESCUENTO	Numérico	3	- Se define el porcentaje descuento
TIPO	Numérico	3	- Se define el tipo de descuento

A continuación se presenta el Diccionario de Datos del sistema conteniendo las entidades más relevantes del mismo, es decir, las variables más frecuentes en el desarrollo de los programas fuente.

Al igual que en las anteriores tablas se menciona el nombre, tipo y longitud, así como una breve descripción de la función que realiza cada entidad.

WID	Caracter		
		8	- Campo identificador del número de Citología
ENCUNTRO	Lógico	1	- Variable para búsquedas
VALIDA	Numérico	1	- Para validar un proceso
SIERROR	Numérico	1	- Para reconocer un error
GRABAR	Numérico	1	- Grabar la información
CONFIRMA	Caracter	1	- Confirma una decisión
PANTALLA	Caracter	8	- Graba el nombre de pantallas
REBAJA	Caracter	1	- Para identificar una rebaja
CANCELADO	Caracter	1	- Para marcar un estudio
TECLA	Numérico	2	- Para sensar una tecla
OPCION	Numérico	2	- Para diferenciar cierta opcion
CONTINUAR	Caracter	1	- Continúa con algún proceso
X	Numérico	2	- Contador numérico
CONTADOR	Numérico	2	- Contador numérico
LINEA	Caracter	78	- Línea de longitud 78
TIT1	Caracter	78	- Parte superior de un cuadro
TIT2	Caracter	78	- Parte intermedia de un cuadro
TIT3	Caracter	78	- Parte inferior de un cuadro
DESCPAZ1	Caracter	10	- Descuento para piezas de ref.
DESCPZA2	Caracter	10	- Descuento para piezas de ref.
DESCPZA3	Caracter	10	- Descuento para piezas de ref.
ESTAREF	Numérico	1	- Variable identificadora
FINBIOP	Numérico	8	- Intervalo final para Biopsias
INBIOP	Numérico	8	- Intervalo inicial de Biopsias
FINCITO	Numérico	8	- Intervalo final de Citologías
INICITO	Numérico	8	- Intervalo inicial Citologías
SFNCITO	Caracter	8	- Convierte a fecha el intervalo
SINICITO	Caracter	8	- " " "
SIREP1	Caracter	1	- Para reporte desglosado de
SIREP2	Caracter	1	- Referencias
SIREP3	Caracter	1	-
WFOUND	Lógico	1	- Si encontró variable
AUXCITO	Numérico	1	- Suma estudios de Citologías

AUXBIOP	Numérico	1	- Suma estudios de Biopsias
TECLAS	Caracter	8	- Para manejar password
TIEMPO	Numérico	2	- Contador para tiempo
REBAJA	Caracter	10	- Variable que describe rebajas
FECHA1	Fecha	8	- Definen un intervalo de
FECHA2	Fecha	8	- fechas
NUMSELEC	Numérico	1	- Para una opción seleccionada
SALIR	Caracter	1	- Para salida de algún proceso
CONTROL	Caracter	1	- Control de algún proceso

En la anterior tabla se definieron un número importante de las variables utilizadas en el sistema, sin embargo, son usadas además de las anteriores otro tipo de variables que se les denomina de "trabajo" y que representan también una cantidad considerable de las entidades utilizadas dentro del sistema.

Estas variables tienen la característica de que su letra inicial es una "w" aunada a nombres que en su mayoría son idénticos a los campos de las Bases de Datos.

IX.- INSTALACION.

IX.1.- INTRODUCCION.

A medida que se generaliza el uso de las computadoras en los centros laborales, nos damos cuenta de que ningún trabajador tiene, de manera individual toda la información de un negocio en su computadora, se sufrirían serios contratiempos si todas las personas de cada departamento tuvieran que volver a anotar los datos en sus propios registros para procesarlos, de esta manera es que se plantea tener un ambiente de red para poder compartir información, poder tener captura simultánea para agilizar un proceso y en general compartir cualquier recurso de un sistema de cómputo.

Como se mencionó en capítulos anteriores el sistema se decidió diseñarse para que pudiera funcionar en ambiente de red.

Una de las razones para esta decisión fué que se contempló para que fuese lo más eficiente posible, y como se mencionó anteriormente que se pudiera tener a futuro una captura simultánea y poder aprovechar las características que ofrece trabajar bajo este esquema.

Aunque al inicio del presente proyecto este esquema no se encontraba en los requerimientos del sistema, el organismo con el que conjuntamente se trabajo, en este caso, la Clínica Londres decidió realizar la inversión necesaria tanto en equipo adicional como en software de red para la instalación del mismo.

A continuación se presentan los componentes generales de un sistema en ambiente red así como las características que intervinieron para la instalación del presente sistema.

IX.2.- PRINCIPALES COMPONENTES DE UNA RED.

A continuación se citan los elementos básicos que componen a una red de área local (LAN: Local Area Netware):

IX.2.1.- UN SERVIDOR. Para retener los datos y distribuirlos, es por lo general un tipo especial de computadora con un microprocesador rápido, memoria adicional a fin de acelerar las unidades de almacenamiento y un disco duro de gran capacidad para almacenar los datos.

IX.2.2.- ESTACIONES DE TRABAJO. Son computadoras generalmente de menor capacidad que el servidor, que van a estar conectadas a este dependiendo de la topología elegida.

IX.2.3.- SISTEMA OPERATIVO DE RED. El sistema operativo de red es quien rige y administra los recursos (archivos, periféricos, usuarios, etc.) y lleva todo el control de seguridad de éstos. En nuestro caso, el sistema operativo de red que se manejará es NETWARE de NOVELL. El sistema operativo de una red rige el acceso y el transporte de datos a usuarios conectados a la red. Lleva el control de quien tiene qué datos y qué acciones puede ejecutar con ellos (sólo lectura, lectura/escritura, acceso negado), y también proporciona muchas otras funciones.

IX.2.4.- TARJETAS DE INTERFACE PARA RED. Una por máquina, a fin de que las estaciones de trabajo se comuniquen a través del cableado, cada una de ellas necesitará el equivalente de las tarjetas o adaptadores de interface de los teléfonos. Estos dispositivos se enlazan continuamente con el servidor a través del cableado y "timbran" electrónicamente cuando son requeridos por cualquier otro usuario o el servidor. Este timbrado es registrado por el microprocesador de la estación de trabajo y entonces se establece la conexión o se recoge información o bien se envía a través del cableado a otra computadora/estación.

Las tarjetas de interface permiten empaquetar la información y transmitirla a cierta velocidad y de acuerdo con características determinadas de envío. Estas varían según la topología y el protocolo de red.

IX.2.5.- SOFTWARE PARA REDES. Para que todo mundo se entienda. Entre los recursos de la red deberían incluirse una impresora sofisticada, medios de comunicación exterior y facilidades para archivar. Puesto que todos compartían estos recursos, el costo para conseguir una impresora, un graficador o una unidad de cinta para respaldo realmente buenas puede dividirse por el número de usuarios, lo cual haría posible la adquisición de dispositivos significativamente más sofisticados y poderosos.

IX.3.- DISEÑO DEL SISTEMA EN RED.

El diseño del sistema como se explicó anteriormente está contemplado para funcionar en ambiente red ya que si aumentaba el número de estudios de pacientes sería insuficiente una sola computadora, así surgiría la necesidad de capturar información en varias máquinas para ofrecer un mejor servicio

a los pacientes; entonces no era aconsejable que la captura se hiciera por separado en dos o más computadoras, porque habría el peligro de la duplicidad en la información originando con esto un gran desperdicio de recursos en las base de datos.

La topología elegida para la instalación de la red fué la de Ethernet o también conocida como topología de bus lineal, que se caracteriza por tener un sólo canal de comunicaciones bidireccional llamado bus al cual se conectan los elementos de la red; a continuación se citarán algunas características de esta red:

IX.3.1.- RED DE AREA LOCAL ETHERNET

A continuación se presentan las principales características de este tipo de topología:

Topología: Configuración en bus.

Medio Físico: Cable Coaxial RG58.

Modo de transmisión: Banda Base.

Método de acceso: CSMDA/CD.

Velocidad de transmisión: 10 Mbps.

Separación máxima entre nodos: 300 metros.

En esta configuración todos los nodos están conectados a un único canal de comunicación. En el que cada nodo reconoce su propia dirección para captar aquellos mensajes que viajan por el bus y van dirigidos a él.

TRANSMISION BANDA BASE. Las señales son transmitidas en forma de onda cuadrada, directamente sobre el medio físico aplicando dos niveles de tensión diferenciados cuyas transiciones representan los dos estados binarios.

Este tipo de red utiliza un protocolo de acceso CSMA/CD (*Carrier Sense Multiple Access/ Collision Detection*). Esto significa que en este tipo de red cada estación se encuentra conectada bajo un mismo bus de datos, es decir, las computadoras se conectan a la misma línea de comunicación (cableado), y por esta transmite los paquetes de transmisión hacia el servidor y/o los otros nodos.

Cada estación se encuentra monitoreando constantemente la línea de comunicación con el objeto de transmitir o recibir sus mensajes. Si la línea presenta tráfico en el momento que una estación quiera transmitir, la estación espera un periodo muy corto (milisegundos) para continuar monitoreando la red. Si la línea esta libre, la estación transmisora envía su mensaje en ambas direcciones por toda la red. Cada mensaje incluye una identificación del nodo transmisor hacia el receptor y solamente el nodo receptor puede leer el mensaje completo.

Cuando dos estaciones transmiten sus mensajes simultáneamente ocurre una colisión y es necesaria una retransmisión. Ya que el nodo aún está monitoreando, sabe que ha ocurrido una colisión, es decir es capaz de

detectar la colisión, e intentará de nuevo la transmisión del mensaje. El protocolo incluye las reglas que determinan cuánto tiempo tendrán que esperar los nodos o estaciones para realizar sus envíos nuevamente.

La velocidad de transmisión de Ethernet es de 10 Mbps, por lo contrario de lo que se pudiese pensar conforme al tipo de comunicación y operación, en el que se tienen tiempos de respuesta inconsistentes e imprescindibles, su rendimiento es muy superior al de otro tipo de redes locales. En la Figura IX-1 se muestra el esquema de una Topología Ethernet.

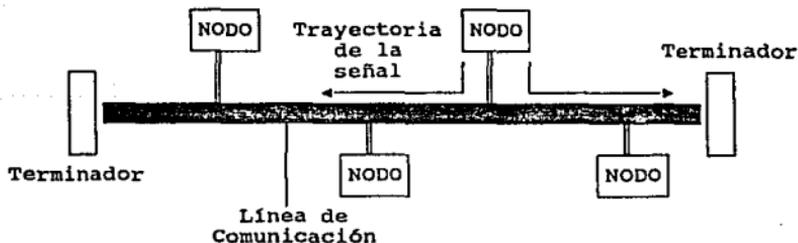


Figura IX-1 Topología Ethernet.

La red local Ethernet típica consta básicamente de tres componentes: los nodos, los controladores y los sistemas de transmisión.

NODOS: Son cualesquiera dispositivos direccionables en la red que hacen uso de ella (estaciones).

SISTEMAS DE TRANSMISION: Incluyen todos los componentes necesarios para establecer una comunicación entre controladores, o más propiamente entre nodos. Este incluye el medio de transmisión (cable coaxial RG58), los dispositivos de transmisión y recepción (transceptores) y, opcionalmente, repetidores para extender la capacidad del medio.

El medio de transmisión acaba por ambos extremos en unos dispositivos denominados terminadores cuya misión es la de evitar paridad de señal por reflexiones debido a desacoplos.

En este tipo de configuración la forma de conexión de cada nodo es conectado a un adaptador terminado en un conector T, el cual va directamente unido el segmento del cable.

El cable utilizado es ligero en peso y fácil de manejar. La máxima distancia de un Cable Coaxial RG58 es de 300 metros. En suma el cable coaxial se conecta directamente a los nodos por medio de sus conectores BNC; no se necesitan transreceptores externos al nodo. En el caso de conectores T, se deben conectar directamente al nodo, no a través de una longitud de cable.

El equipo que conforma la red de la Clínica Londres es el siguiente:

- En el server se tiene una computadora 386 a 25 Mhz, con disco duro de 80 Mb que a su vez podrá usarse como estación de trabajo. Se le instaló una tarjeta Gateway 2000 de 16 bits con buffer de 64Kb para su funcionamiento en ambiente red.
- Como estaciones de trabajo se tienen dos computadoras 8086 10 Mhz cada una con su respectiva tarjeta Gateway 2000 de 8 bits y buffer de 40K.
- El server cuenta con una impresora dedicada y las estaciones de trabajo cuentan con sólo una impresora compartida mediante el uso de un multiplexor manual.
- El medio físico de interconexión que utiliza esta red es el cable coaxial delgado RG58-A/U de 50 ohms, 0.2 pulgadas de diámetro que permite transportar una señal hasta 300 metros, sin el uso de repetidores. Este cable fué elegido ya que soporta velocidades de transmisión de datos elevadas (10 Mbps) y es relativamente fácil de instalar. Además posee la capacidad de que puede conectarse a estaciones de trabajo relativamente apartadas y esta protegido para resistir la interferencia electromagnética. También se utilizaron terminadores de 50 ohms en los extremos de la red (uno en el server y otro en la última estación de trabajo).

- El software instalado para el manejo de la información en ambiente de red es Netware Lite en español de la empresa NOVELL. En la Figura IX.2 se muestra como se encuentra la red en la Clínica Londres.

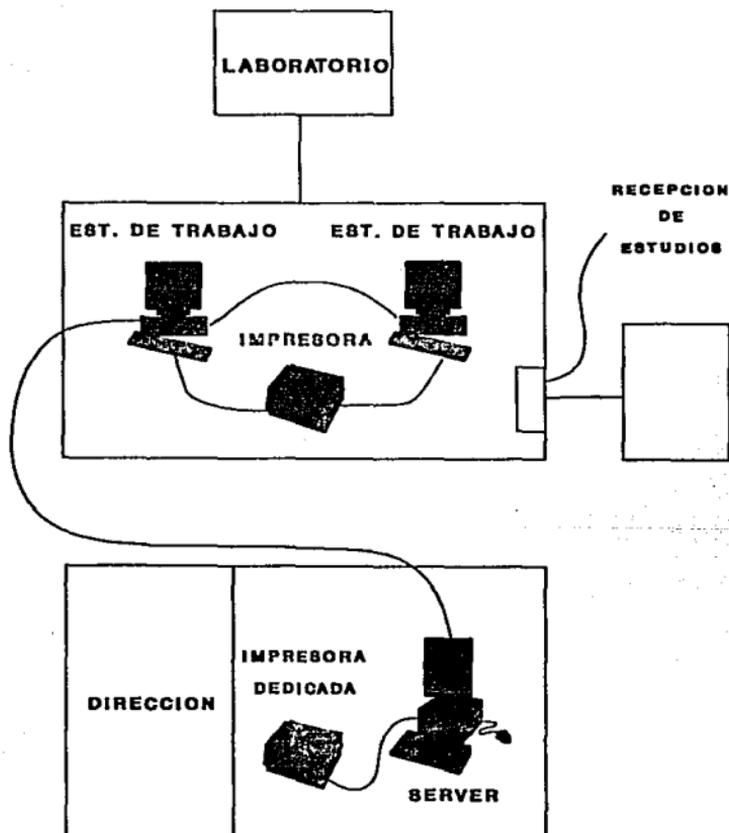


Figura IX-2 Diagrama de Instalación.

X. PRACTICA REAL DEL SOFTWARE.

Esta etapa es muy importante pero a menudo es pasada por alto. La práctica real del software prescribe varias clases de actividades que se efectuarán para demostrar que el producto de programación cumple con sus requisitos.

Hay cuatro tipos de pruebas que un producto de programación debe satisfacer: pruebas funcionales, pruebas de desempeño, pruebas de tensión y pruebas estructurales.

Las pruebas funcionales y de desempeño se basan en las especificaciones de requisitos; se diseñan para demostrar que el sistema satisface sus requisitos. Esto se mencionó en Capítulos anteriores en los cuales se pudo analizar y comprobar la necesidad de dicho software, así como las fallas inmediatas que se detectaron y donde se efectuaron las correcciones necesarias al realizar las pruebas y depuración del sistema.

Las pruebas de tensión se diseñan para cargar un sistema de varias maneras, tales como trabajar con todas las terminales de la red simultáneamente para ver el desempeño del sistema. En sí el propósito de las pruebas de tensión es determinar las limitaciones del sistema y cuando éste falla, determinar la manera en que se manifiesta la falla. Las pruebas de tensión pueden proporcionar un conocimiento valioso relacionado con la fortaleza y la debilidad del sistema. El resultado de éste tipo de práctica fué satisfactorio, ya que además de poner en funcionamiento a todas las terminales, se sometió a cada nodo a procesamiento de un gran volumen de información,

y se pudo observar que el sistema respondía adecuadamente, y en los casos en que pudiese haber una colisión el propio sistema prevía estos casos.

Las pruebas estructurales están relacionadas con el examen de la lógica de procesamiento interno de un sistema de programación. Las rutinas particulares que se invocan y los caminos lógicos recorridos a lo largo de las rutinas; esto se puede observar claramente en el modelo conceptual.

La práctica real del software es un proceso que se encuentra relacionado a la prueba y depuración del software, sin embargo a diferencia de estos últimos la prueba se hace ejercitando el sistema utilizando datos similares a los datos reales, la prueba detecta los errores y la depuración corrige el código defectuoso. Una vez concluido el proceso de pruebas y depuración, una de las etapas finales del sistema es precisamente la práctica real del software, en ésta se lleva a cabo la verificación del correcto funcionamiento y también es posible verificar la correspondencia del sistema y de sus especificaciones iniciales.

Sin embargo aunque una parte de la actividad de prueba implica comprobar si un programa cumple con sus especificaciones, la prueba del sistema también comprueba si esas especificaciones son correctas y si el sistema satisface las restricciones no funcionales.

XI.- COSTEO DEL SISTEMA.

La programación del tiempo y la estimación de costos del software están íntimamente relacionadas. La mayor parte de los costos de un proyecto de software grande son sólo aquellos relativos al pago de la gente que escribe el software. El costo del proyecto es directamente proporcional al número de personas-mes requeridas para terminar el trabajo, teniendo muy en cuenta que existen varios factores como son la Capacidad del programador, Complejidad del producto, Tamaño del programa, Tiempo disponible, Confiabilidad requerida y Nivel tecnológico que influyen en los costos de un producto de programación. A este tipo de costos se les conoce como Costos Directos.

Aunado a estos Costos Directos se encuentran los Costos Indirectos que varían dependiendo de donde se lleve a cabo el desarrollo del producto de software. Esto se refiere a que si el proyecto se realiza para una agencia externa se le debe de aumentar los costos de los servicios que son necesarios para realizar el proyecto, como por ejemplo, renta, sueldos no técnicos, insumos, agua luz, teléfono, predial, libros, material, etc. que aproximadamente viene siendo un 30% del Costo Total del sistema.

Hay, desde luego, otros costos, como los de actualización de hardware (en caso de ser necesario), viajes, capacitación, cursos, publicidad, etc., que representan a los Costos No-Predecibles que aproximadamente vienen a formar un 6% del costo Total del sistema, pero éstos son más fáciles de calcular ya que no se basan en imponderables como la productividad del programador y la estimación del tamaño del programa fuente.

	ANALISIS	DISEÑO	DESARROLLO	PRUEBAS	Σ [Hrs]
T1	16		24		40
T2	12		28		40
T3	16		24		40
T4	16	16	28		60
T5	10	10	20		40
T6	10	20	40	10	80
T7	30	50	120		200
T8				60	60
T9	6	14	20		40
T10			20		20
T11				20	20
T12	8		12		20
T13	8		12		20
Σ hrs	132	110	348	90	680
Σ [\$]	1,056,000	880,000	2,784,000	720,000	5,440,000

Tabla XI-1 Calculo de Costos Directos.

\$ 8,000/hr

Apoyándonos en la estimación del tiempo que se hizo en la etapa de planeación del sistema e investigando acerca del costo por hora del programador (\$8,000 la hora) se realizó el cálculo de los Costos Directos; estos se muestran en la Tabla XI-1.

Conociendo los Costos Directos y sabiendo que representan el 64% del costo total del sistema se puede obtener dicho costo de la siguiente manera:

$$\text{C.T.} = \frac{\$5,440,000}{0.64} = \$8,500,000$$

Como el sistema es para una empresa externa se tienen que considerar Costos Indirectos, es decir:

$$\text{C.I.} = \text{C.T.} \cdot 0.30 = \$2,550,000$$

y los Costos No Predecibles estarán dados por:

$$\text{C.N.P.} = \text{C.T.} \cdot 0.06 = \$510,000$$

Por lo tanto:

$$C.T. = C.D. + C.I. + C.N.P.$$

$$= 5,440,000 + 2,550,000 + 510,000$$

$$= \$8,500,000$$

Considerando una utilidad del 100% se concluye que el costo del sistema es: \$17,000,000.

XII.- CONCLUSIONES Y RESULTADOS.

Los procesos de manejo de información pueden o no ser factibles de computarizar dependiendo de la complejidad y de la cantidad de información empleada en los mismos y de la manera como se deseen obtener los resultados generados por el sistema, además es preciso entender que un sistema de computación, en sí mismo, no representa un sistema de información. Sin embargo, puede ser un instrumento básico que incremente la efectividad del sistema y proporcione los medios para llevar a cabo ciertas actividades que en otra forma parecerían imposibles.

Es necesario señalar que no todos los sistemas formales de información necesitan de la computadora y su tecnología, que la computadora no necesariamente mejora un sistema y que no todos los reportes que produce una computadora se pueden calificar como información. El hecho de computarizar el sistema actual, o un proceso anterior, no necesariamente acrecentará su efectividad, ya que si se realiza la instalación de una computadora en un sistema de información erróneamente diseñado, ocasionará que se incrementen los errores y fallas existentes en forma exponencial. Dicho de otro modo, debe pensarse primero en el sistema y después en los dispositivos y equipo necesarios para poner en marcha un sistema computarizado que se adecue a las mismas necesidades, mejorando claro está la efectividad y rapidez del sistema anterior.

Cuando se maneja información de tipo clínico es de especial interés ya que se encuentra directamente relacionado el aspecto humano y por lo tanto la veracidad y la rapidez de los procesos de información son

fundamentales. Sin embargo, como se pudo observar en el desarrollo de este trabajo para poder implantar un sistema de cómputo es absolutamente necesario estudiar el sistema anterior y analizar los puntos de falla.

El control de los estudios que se llevan a cabo en el Departamento Patología de la Clínica Londres y el análisis contable de la misma fueron factibles de ser sistematizados en una computadora personal ya que facilitará y agilizará de manera significativa los procesos de información que allí se llevan a cabo.

Por otro lado, queda abierta la posibilidad de que otras organizaciones e instituciones de tipo clínico puedan aprovechar las ventajas de la implantación de un sistema de cómputo si sus necesidades así lo ameritan ya que a lo largo del presente trabajo se pudo observar que el manejo voluminoso de información de este tipo puede tornarse en un proceso difícil, entonces un sistema de cómputo puede ser una buena alternativa.

APENDICE A:

MANUAL DE USUARIO

DEL SISTEMA

INTRODUCCION

El presente sistema fue diseñado y desarrollado para llevar el control de los estudios de Biopsias y Citologías de la Clínica Londres con el fin de agilizar y dar una mejor atención a los pacientes del departamento de Patología de la misma Clínica.

El propósito de este manual es proporcionar los elementos básicos para la implantación y operación del sistema, para tal efecto se hará un recorrido por todo el sistema con el fin de mostrar todos los menús que contiene el sistema y la manera de introducir los datos al mismo. Dicho recorrido comprende desde la inicialización del sistema así como cada uno de los módulos principales, los cuales son:

- Biopsias
- Citologías
- Referencias
- Contabilidad

El manual está dividido en tres capítulos, los que a su vez se subdividen en secciones. El primer capítulo se refiere a la inicialización del sistema, en el segundo capítulo se muestra la operación del sistema en general y el tercer capítulo describe el manejo de las ayudas disponibles en el sistema.

CAPITULO I

INICIALIZACION DEL SISTEMA

Para inicializar el sistema es necesario ejecutar el programa INICIAL.EXE, en este programa se le da al usuario la oportunidad de inicializar los números consecutivos relativos a Biopsias y Citologías, así como el precio de los transoperatorios y tipo de monitor con que cuenta la computadora en donde se va a instalar el sistema. Esto se lleva a cabo de la siguiente manera:

Teclar: INICIAL [RETURN] e inmediatamente aparecerá la siguiente pantalla:

MODULO DE INICIALIZACION SISTEMA: BIOPSIAS Y CITOLOGIAS

Este módulo permite la inicialización de todas las variables que utilizará el sistema, este procedimiento solo será realizado cada vez que se desee instalar el sistema o bien inicializar su operación. a continuación se enlistan dichas variables y su valor actual:

Consecutivo para Biopsias	91-000031
Consecutivo para Citologías	91-000045
Precio para Transoperatorios	4,500,000
Tipo de Monitor	{1} Color
	{2} Monocromático 1

Después de introducir los datos solicitados anteriormente el sistema hará un recuento de los registros con que cuenta cada base de datos y posteriormente preguntará si se desean borrar dichos registros, si no se desea borrar ninguna base de datos se tecldea dos veces [ENTER] e inmediatamente terminará la ejecución del programa INICIAL y nos dejará en ambiente de sistema operativo, como se muestra en la siguiente pantalla:

MODULO DE INICIALIZACION SISTEMA: BIOPSIAS Y CITOLOGIAS

Este módulo permite la inicialización de todas las variables que utilizará el sistema, este procedimiento solo será realizado cada vez que se desee instalar el sistema o bien inicializar su operación. a continuación se enlistan dichas variables y su valor actual:

Consecutivo para Biopsias	92-000000
Consecutivo para Citologías	92-000000
Precio para Transoperatorios	4,500,000
Tipo de Monitor	[1] Color [2] Monocromático 1

Archivo	Registros
Biopsias	31
Claves Biopsias	16
Citologías	111
Claves Citologías	4
Claves Referencias	8

Desea Borrar la Información
Almacenada en el Disco Duro NO

FIN... OPRIMA [ENTER]

En caso afirmativo el usuario tendrá que teclear la clave de acceso para poder realizar el borrado de las bases de datos.

MODULO DE INICIALIZACION SISTEMA: BIOPSIAS Y CITOLOGIAS

Este módulo permite la inicialización de todas las variables que utilizará el sistema, este procedimiento solo será realizado cada vez que se desee instalar el sistema o bien inicializar su operación. a continuación se enlistan dichas variables y su valor actual:

Consecutivo para Biopsias	92-000000
Consecutivo para Citologías	92-000000
Precio para Transoperatorios	4,500,000
Tipo de Monitor	{1} Color
	{2} Monocromático 1

Archivo	Registros
Biopsias	31
Claves Biopsias	16
Citologías	111
Claves Citologías	4
Claves Referencias	8

Desa Borrar la Información Almacenada en el Disco Duro	SI
--	----

IMPORTANTE: ESTO SOLO SE RECOMIENDA CUANDO SE INICIALICE EL SISTEMA POR PRIMERA VEZ, YA QUE SE PIERDE TODA LA INFORMACION EXISTENTE EN LA BASE DE DATOS.

Una vez introducida la palabra SI, el sistema desplegará el mensaje "Teclee Clave de Acceso", en donde en caso de tener autorizada la clave correspondiente se procederá a la selección de las bases de datos a borrar.

MODULO DE INICIALIZACION SISTEMA: BIOPSIAS Y CITOLOGIAS

Este módulo permite la inicialización de todas las variables que utilizará el sistema, este procedimiento solo será realizado cada vez que se desee instalar el sistema o bien inicializar su operación. a continuación se enlistan dichas variables y su valor actual:

Consecutivo para Biopsias	92-000000
Consecutivo para Citologías	92-000000
Precio para Transoperatorios	4,500,000
Tipo de Monitor	[1] Color
	[2] Monocromático 1

Archivo	Registros
Biopsias	31
Claves Biopsias	16
Citologías	111
Claves Citologías	4
Claves Referencias	8

Teclee Clave de Acceso:



La clave de acceso es la siguiente: R2D2, al introducir esta clave el sistema mostrará la siguiente pantalla en la cual pide que se confirme cual de las bases de datos existentes se desea borrar:

MODULO DE INICIALIZACION SISTEMA: BIOPSIAS Y CITOLOGIAS

Este módulo permite la inicialización de todas las variables que utilizará el sistema, este procedimiento solo será realizado cada vez que se desee instalar el sistema o bien inicializar su operación. a continuación se enlistan dichas variables y su valor actual:

Consecutivo para Biopsias	92-000000
Consecutivo para Citologías	92-000000
Precio para Transoperatorios	4,500,000
Tipo de Monitor	[1] Color
	[2] Monocromático 1

Archivo	Borrar
Biopsias	NO
Claves Biopsias	NO
Citologías	NO
Claves Citologías	NO
Claves Referencias	NO

Teclas Clave de Acceso: 

- ACEPTADO -

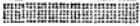
Entonces se va posicionando con el cursor en la base de datos que se desee borrar y se confirma el borrado tecleando "SI"; por ejemplo, en este caso se desean borrar las bases de datos de Biopsias y Citologías, esto se muestra a continuación:

MODULO DE INICIALIZACION SISTEMA: BIOPSIAS Y CITOLOGIAS

Este módulo permite la inicialización de todas las variables que utilizará el sistema, este procedimiento solo será realizado cada vez que se desee instalar el sistema o bien inicializar su operación. a continuación se enlistan dichas variables y su valor actual:

Consecutivo para Biopsias	92-000000
Consecutivo para Citologías	92-000000
Precio para Transoperatorios	4,500,000
Tipo de Monitor	[1] Color [2] Monocromático 1

Archivo	Borrar
Biopsias	SI
Claves Biopsias	NO
Citologías	SI
Claves Citologías	NO
Claves Referencias	NO

Tecles Clave de Acceso: 
- ACEPTADO -

FIN... OPRIMA {ENTER}

Habiendo borrado las bases de datos seleccionadas, el sistema mandara un mensaje de terminación del programa de inicialización y pedirá que se oprima [ENTER] para salir al ambiente de sistema operativo.

CAPITULO II

OPERACION DEL SISTEMA

II.1 REQUERIMIENTOS Y ELEMENTOS DE OPERACION.

II.1.1 Información del Sistema.

El sistema cuenta con 31 archivos los cuales deben estar presentes para el buen funcionamiento del Sistema, dichos archivos son los siguientes:

INICIAL.EXE
SISTEMA.EXE
LOCK.EXE

Los archivos de datos son los siguientes:

MANUAL.DBF
BIOPSIAS.DBF
CITOLOGO.DBF
CONSECUT.DBF
CONTABLE.DBF
LOGO.DBF
PIEZAS.DBF
PZACIT.DBF
REFEREN.DBF
SORTCITO.DBF
SORTREF1.DBF
SORTREF2.DBF
SORTREF3.DBF

PIEZA.NDX
BIOPNDX.NDX
BIOPSIAS.NDX
CITOLOGO.NDX
CITONDX.NDX
INDDOCBB.NDX
INDDOCCC.NDX
INDPACBB.NDX
INDPACCC.NDX
PIEZAS.NDX
PZACIT.NDX
REFEREN.NDX
COBBIOP.NDX

II.1.2 Requerimientos del Sistema.

Dentro de los requerimientos del Sistema se encuentran los siguientes:

- Se deberá tener una Microcomputadora PC compatible con disco duro.
- Sistema Operativo MS-DOS versión 2.0 o mayor.
- Deberá existir dentro del directorio raíz el archivo *CONFIG.SYS* el cual contendrá por lo menos las siguientes instrucciones:

files=20

buffers=20

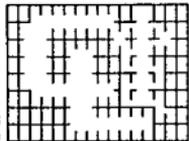
- Para todos los reportes deberá tener una impresora Standard de 10'' de carro o mayor configurada para impresión de gráficos.

II.1.3 Ejecución del Sistema.

Para ejecutar el sistema basta con sólo teclear SISTEMA seguido de su respectivo [ENTER], e inmediatamente mostrará la siguiente pantalla en la cual aparece el nombre y logo de la Clínica, la fecha actual y se solicita que se teclee la clave de acceso.



La clave de acceso que se debe teclear es LONDRES seguido de su respectivo [ENTER], (NOTA: Cabe señalar que esta es la clave original del sistema, sin embargo ésta puede ser modificada dentro del mismo sistema como se explicará posteriormente); en caso de no ser aceptada la clave introducida el sistema regresará al ambiente de sistema operativo, y si la clave fue aceptada, se desplegará el menú principal del sistema el cual se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA	
MENU PRINCIPAL	
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA
(F1) = AYUDA	

REGRESO AL AMBIENTE DEL SISTEMA OPERATIVO

Una vez dentro del sistema se observa una barra en video inverso en caso de tener monitor monocromático o de color rojo si es monitor a color, que como característica general siempre se presentará en la última opción no importando el menú de que se trate. Para seleccionar

cualquier opción del menú en cuestión se realizará posicionando dicha barra en la opción deseada por medio de las teclas de movimiento de cursor (flechitas) enseguida de su respectivo [ENTER], o bien presionando el número asociado a la opción a escoger e inmediatamente entrará a dicha selección.

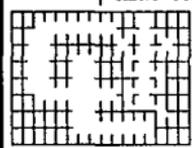
II.2 MANEJO DE BIOPSIAS.

II.2.1 Alta de una Biopsia.

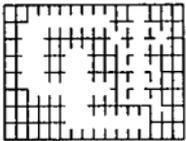
Se utiliza para registrar nuevas Biopsias en la Base de Datos, para lo cual se deberá seleccionar la opción BIOPSIAS y en seguida la opción ALTAS e inmediatamente aparecerá lo siguiente:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS	
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.	
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA	AYUDA Claves Existentes [F10]	
		# Biopsia : 92-000031	
Clave Referencia : 13 Talon: 234		Fecha: 01-07-92	
Nombre del Paciente: SERGIO GABRIEL LOPEZ VAZQUEZ		Clave Edad LOVS-908534 25	
Nombre del Médico : NADIA GOMEZ ALCARAZ			
Cve Biopsia1: 77 Cantidad: 1 T.Operatorio: 0			
Cve Biopsia2: 12 Cantidad: 1 T.Operatorio: 0			
Cve Biopsia3: 24 Cantidad: 1 T.Operatorio: 0			

Como puede observarse el sistema automáticamente asigna un número de Biopsia al dar de alta un nuevo estudio, esto se hace con el fin de evitar duplicidad de estudios y para llevar un control consecutivo de dichos estudios. Posteriormente el sistema preguntará si se desean almacenar los datos introducidos a la base de datos como se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS	1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.	<input type="checkbox"/> O.K. <input type="checkbox"/> Almacenar [S/N] S
MENU PRINCIPAL				
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA (F1) = AYUDA			
				# Biopsia : 92-000031
Clave Referencia : 13 ESTUDIO SISTEMA DIGESTIVO				
Nombre del Paciente : SERGIO GABRIEL LOPEZ VAZQUEZ			Clave	Edad
Nombre del Médico : NADIA GOMEZ ALCARAZ			LOVS-908534	25
Cve Biopsia1: 77 MUESTRA DEL RIÑON Cve Biopsia2: 12 MUESTRA DEL HIGADO Cve Biopsia3: 24 MUESTRA DEL PANCREAS				

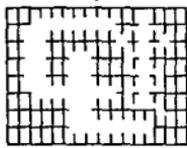
En caso de haber introducido un número de clave no existente (ya sea en clave de referencia o clave de Biopsias) en la base de datos el sistema mandará un mensaje de error, y preguntará si se desea continuar con dicho procedimiento, como se puede observar a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA	BIOPSIAS 1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.	ERROR Abandonar [S/N] N																								
MENU PRINCIPAL  1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA		# Biopsia : 92-000033																								
<table border="1"> <tr> <td>Clave Referencia : 0</td> <td>ERROR: REFERENCIA NO EXISTENTE...</td> <td>Clave</td> <td>Edad</td> </tr> <tr> <td>Nombre del Paciente:</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Nombre del Médico :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cve Biopsia1: 654</td> <td>ERROR: CLAVE NO EXISTENTE...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cve Biopsia2: 0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cve Biopsia3: 0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Clave Referencia : 0	ERROR: REFERENCIA NO EXISTENTE...	Clave	Edad	Nombre del Paciente:			0	Nombre del Médico :				Cve Biopsia1: 654	ERROR: CLAVE NO EXISTENTE...			Cve Biopsia2: 0				Cve Biopsia3: 0			
Clave Referencia : 0	ERROR: REFERENCIA NO EXISTENTE...	Clave	Edad																							
Nombre del Paciente:			0																							
Nombre del Médico :																										
Cve Biopsia1: 654	ERROR: CLAVE NO EXISTENTE...																									
Cve Biopsia2: 0																										
Cve Biopsia3: 0																										

Una vez introducidos correctamente los datos pedidos en la primera pantalla y confirmado el almacenamiento de dicho estudio el sistema mostrará una pantalla en video inverso (color rojo en caso de contar con monitor a color), la cual sirve para que se introduzca la historia clínica del paciente; una vez introducida la historia clínica el sistema pedirá que se introduzca el diagnóstico del paciente, esto se presentará como se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA	
DIAGNOSTICO		
CAPTURA DEL DIAGNOSTICO...		

Una vez introducido el diagnóstico del paciente se pedirá que se introduzca los códigos de diagnóstico así como el nombre del estudio anatomopatológico como se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA	
MENU PRINCIPAL	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA <p>[F1] = AYUDA</p>

BIOPSIAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.

DIAGNOSTICO

1234567890 213

DIAGNOSTICO

1234567890 235

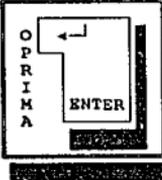
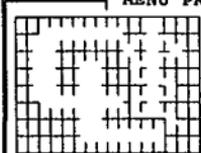
DIAGNOSTICO

1234567890 334

Estudio Anatomopatológico : Filtración Arteriovenosa.

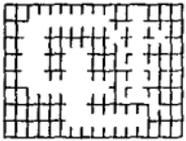
II.2.2 Bajas de Biopsias.

Se utiliza para cancelar estudios de Biopsias, para lo cual se deberá seleccionar la opción BAJAS, para esto el sistema solicitará el número de Biopsia a cancelar, una vez introducido dicho número el sistema mostrará los datos contenidos en la base de datos para que el usuario pueda verificar si es el estudio a cancelar, esto se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS			
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEJAR 8. MENU PPAL.			
		1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA		# Biopsia : 92-000032	
Clave Referencia : 6 Talón: 89235 Fecha: 07-07-92					
Nombre del Paciente: RICARDO BECERRIL HERRERA			Clave	Edad	
Nombre del Médico : ALFONSO SALGADO			BEHR-2436	21	
Cve Biopsia1:	12	Cantidad:	1	T.Operatorio:	0
Cve Biopsia2:	28	Cantidad:	1	T.Operatorio:	1
Cve Biopsia3:	17	Cantidad:	1	T.Operatorio:	0

Una vez mostrados todos los datos que contiene dicho estudio el sistema desplegará el estado actual del mismo, pudiendo el usuario cambiarlo de acuerdo a la siguiente tabla:

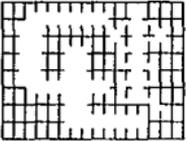
ESTADO ACTUAL	CANCELAR	RESULTADO
Vigente	Si	Cancelado
Vigente	No	Vigente
Cancelado	Si	Cancelado
Cancelado	No	Vigente

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS 1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.	Estado Actual: VIGENTE Cancelar [S/N] ? 8
MENU PRINCIPAL  1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA		# Biopsia :92-00032	
DIAGNOSTICO 1234567890 1234	DIAGNOSTICO 1234567890 3673	DIAGNOSTICO 1234567890 4577	

Estudio Anatomopatológico : Filtración Intravenosa

II.2.3 Cambios de Biopsias.

Se utiliza para modificar el contenido de un estudio en particular, para esto basta con seleccionar la opción CAMBIOS del menu BIOPSIAS e inmediatamente el sistema pedirá el número de Biopsia a modificar, una vez introducido dicho número el sistema mostrará los datos que conforman al estudio en cuestión y el usuario tendrá la posibilidad de modificarlos posicionandose mediante las teclas de movimiento de cursor (flechitas) o [ENTER] en el dato a modificar y tecleando la nueva información.

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS	
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.	
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA	# Biopsia :92-000032	
Clave Referencia : 6		Talón: 89235	
		Fecha: 07-07-92	
Nombre del Paciente: RICARDO BECERRIL HERRERA		Clave	Edad
Nombre del Médico : ALFONSO SALGADO		BEHR-2436	21
Cve Biopsia1:	12	Cantidad:	1
T.Operatorio:			0
Cve Biopsia2:	28	Cantidad:	1
T.Operatorio:			1
Cve Biopsia3:	17	Cantidad:	1
T.Operatorio:			0

II.2.4 Consultas de Biopsias.

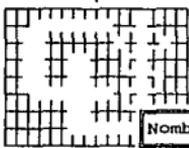
Por medio de esta opción el usuario tendrá la posibilidad de consultar los estudios de Biopsias de distintas maneras. Para esto se deberá seleccionar la opción CONSULTA del menú BIOPSIAS e inmediatamente aparecerá un submenú de CONSULTAS en el cual se elegirá el tipo de consulta a realizar.

II.2.4.1 Consulta por nombre de Paciente y de Médico.

Al elegir estos tipos de consulta el sistema inmediatamente mostrará en la parte inferior de la pantalla los datos existentes en la base de datos de los estudios ordenados alfabéticamente por el nombre del paciente o por el nombre del médico según sea el caso, en la cual el usuario tendrá la posibilidad de moverse mediante la presión de las siguientes teclas: de movimiento de cursor, [INICIO], [FIN], [AvPág] y [RePág] con el objeto de visualizar los demás campos.

Adicionalmente a esto, se tiene la posibilidad de una búsqueda rápida mediante la tecla de función [F4] POSICIONAMIENTO, la cual pedirá que se ingrese el nombre del paciente o del médico a buscar o bien bastará con teclear sólo los primeros caracteres del nombre para que el sistema se posicione en el primer nombre que cumpla con dicha cadena.

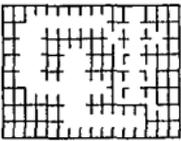
A continuación se muestra una consulta por nombre de paciente:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA	BIOPSIAS 1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.	CONSULTA 1. NOMBRE PACIENTE 2. NOMBRE DE MEDICO 3. INTERVALO FECHAS 4. CLAVE DE BIOPSIA 5. POR DIAGNOSTICO 6. NUMERO BIOPSIA 7. ULTIMA CONSULTA 8. MENU ANTERIOR [P4] POSICIONAMIENTO
MENU PRINCIPAL  1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA Nombre: ALE		

ID	PACIENTE	MEDICO
91000007	ALEJANDRO HERNADEZ TORIS	JOSE CALIXTO CANO
91000025	ROLANDO RODRIGUEZ ARIANO	LETICIA ALVAREZ INARRITU
91000015	HAMLET BECERRIL CABRERA	JORGE MONZONI
91000011	HUGO RAMIREZ ARTEAGA	LOURDES ESTRADA DEL CAMPO
91000013	ALBERTO JUAREZ ESPINOZA	VICTORIA LLAMAS FUENTES
91000017	OLIVIA ENCISO SALGADO	MIGUEL ANGEL BANUELOS

II.2.4.2 Consulta por intervalo de fechas.

En este tipo de consulta el sistema pedirá que se ingrese el intervalo de fechas a consultar, e inmediatamente desplegará en la parte inferior de la pantalla los estudios comprendidos en ese intervalo, esto es como sigue:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS	CONSULTA
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.	1. NOMBRE PACIENTE 2. NOMBRE DE MEDICO 3. INTERVALO FECHAS 4. CLAVE DE BIOPSIA 5. POR DIAGNOSTICO 6. NUMERO BIOPSIA 7. ULTIMA CONSULTA 8. MENU ANTERIOR
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA		
Teclee Intervalo de Fechas: 20-05-92 20-07-92			

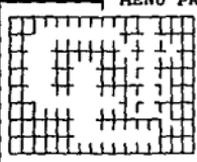
CONSULTA POR INTERVALO DE FECHAS

Dichos estudios se presentarán en bloques de seis hasta el último estudio de dicho rango, al llenarse cada bloque aparecerá un mensaje para continuar con la consulta oprimiendo la tecla [ENTER], como se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA	BIOPSIAS	
MENU PRINCIPAL	1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.	
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA	

# Biopsia	Nombre Paciente	Nombre Médico	Cves Biopsias	Fecha	Ref	Precio
91-000007	ALEJANDRO ZARAT	JOSE ALONSO	12 2 4	01-06-92	1	12,300
91-000008	NOEMI FLORES	PLINIO	2 9 7	09-06-92	1	112,400
91-000009	OMAR ORTEGA	SATELITE	77 21 16	15-06-92	1	243,400
91-999999	ALFONSO ROBLES	SUAREZ GARCIA	16 9 21	15-06-92	1	113,300
91-000024	ROLANDO GARCIA	MARTHA DIAZ	12 15 77	15-06-92	1	12,300
91-000045	JORGE HERRERA	JUDITH PEREZ	12 77 16	16-06-92	1	92,900

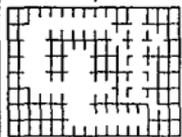
En caso de querer interrumpir la consulta bastará con oprimir la tecla [F] de fin de consulta e inmediatamente el sistema desplegará un mensaje de fin de consulta, esto es:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS		
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.		
		1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA		FIN DE CONSULTA...

# Biopsia	Nombre Paciente	Nombre Médico	Cves Biopsias	Fecha	Ref	Precio
91-000045	JORGE HERRERA	JUDITH PEREZ	12 77 16	16-06-92	1	92,900

II.2.4.3 Consulta por clave de Biopsia.

En este tipo de consulta el sistema pedirá la clave de Biopsia a buscar y el sistema inmediatamente mostrará la descripción de la clave y solicitará la confirmación de la consulta, esto se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS	CONSULTA
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS	1. NOMBRE PACIENTE
	2. CITOLOGIAS	2. NOMBRE DE MEDICO	
	3. REFERENCIAS	3. INTERVALO FECHAS	
	4. CONTABILIDAD	4. CLAVE DE BIOPSIA	
	5. SALIR SISTEMA	5. POR DIAGNOSTICO	
	[F1] = AYUDA	6. NUMERO BIOPSIA	
		7. REINDEXAR	7. ULTIMA CONSULTA
		8. MENU PPAL.	8. MENU ANTERIOR
Teclee el Número de Clave: 77 ANATOMIA GENERAL DEL HIGADO			
Es la Clave Correcta a Consultar [S/N]: S			

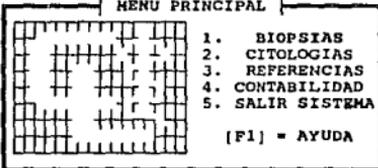
Una vez confirmada la consulta el sistema mostrará los estudios que contengan la clave elegida; para interrumpir la consulta basta con oprimir la tecla [F], esto se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS	
MENU PRINCIPAL 		1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.	
		[F] = AYUDA	O P R I M A ENTER
FIN DE CONSULTA...			

# Biopsia	Nombre Paciente	Nombre Médico	Cves	Biopsias	Fecha	Ref	Precio
91-000009	OMAR ORTEGA	SATELITE	77	21 16	15-06-92	1	243,400
91-000024	REBECA ORTIZ	MARIA PATRICIA	12	15 77	15-06-92	1	341,200
91-000045	JORGE HERRERA	JUDITH PEREZ	12	77 16	16-06-92	1	92,900
91-000024	ROLANDO GARCIA	MARTHA DIAZ	12	15 77	15-06-92	1	12,300
91-000031	SERGIO GABRIEL	NADIA GOMEZ ALC	77	0 0	01-07-92	8	115,200

II.2.4.4 Consulta por código de Diagnóstico.

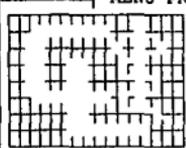
En este tipo de consulta el sistema pedirá que se introduzca el código de diagnóstico a buscar en la base de datos, una vez introducido el sistema mostrará todos los estudios que contengan dichos códigos, el despliegue de dichos estudios se hará de manera similar a la consulta por clave de Biopsia, esto se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS	CONSULTA
MENU PRINCIPAL 		1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.	1. NOMBRE PACIENTE 2. NOMBRE DE MEDICO 3. INTERVALO FECHAS 4. CLAVE DE BIOPSIA 5. POR DIAGNOSTICO 6. NUMERO BIOPSIA 7. ULTIMA CONSULTA 8. MENU ANTERIOR
[F1] = AYUDA			
Teclee Código de Diagnóstico:		123	

CONSULTA POR EL DIAGNOSTICO

II.2.4.5 Consulta por número de Biopsia.

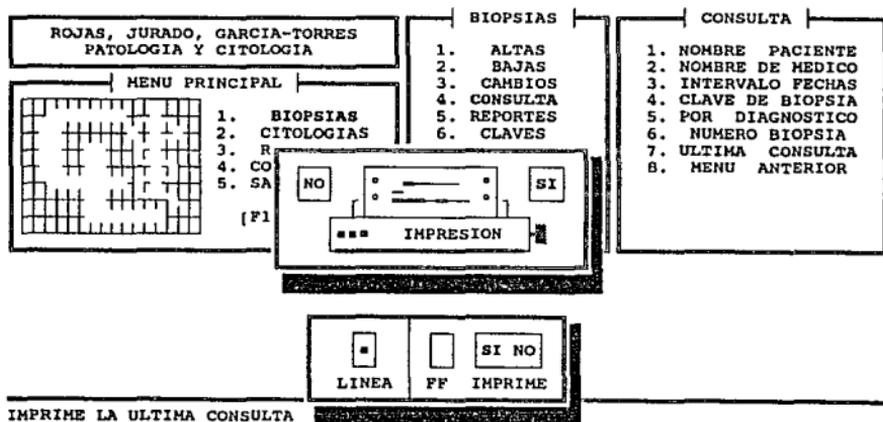
Al seleccionar este tipo de consulta el sistema sólo pedirá que se introduzca el número de Biopsia a consultar e inmediatamente se desplegarán todos los datos de la misma, cabe mencionar que es el único tipo de consulta que realiza un despliegue completo de los datos por medio del video tal y como se introdujeron en la opción de ALTAS.

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA	BIOPSIAS 1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.	CONSULTA 1. NOMBRE PACIENTE 2. NOMBRE DE MEDICO 3. INTERVALO FECHAS 4. CLAVE DE BIOPSIA 5. POR DIAGNOSTICO 6. NUMERO BIOPSIA 7. ULTIMA CONSULTA 8. MENU ANTERIOR
MENU PRINCIPAL  1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] - AYUDA		
Teclee el Número de la Biopsia: 92-000033		

CONSULTA POR EL NUMERO DE BIOPSIA

II.2.4.6 Ultima consulta.

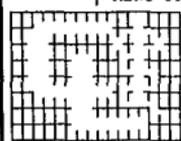
En este tipo de consulta el usuario tiene la posibilidad de ver cuales fuerón los últimos estudios consultados, aquí la consulta se realiza de manera impresa, es por lo que el sistema pide al usuario que cheque que la impresora esté lista, ya que de lo contrario el sistema no permitirá que se origine un error de impresión, además de esta revisión, el sistema es capaz de realizar un avance de página por medio del teclado, para llevar a cabo esto basta con posicionar el cursor sobre las letras FF y oprimir la tecla [RETURN] e inmediatamente se podrá observar dicha acción, esto se muestra a continuación:



II.2.5 Reportes de Biopsias.

II.2.5.1 Reporte Global por Fechas.

Existen dos tipos de reportes impresos: Global por Fechas y de una Biopsia, para realizar un reporte GLOBAL POR FECHAS basta con seleccionar la opción REPORTES del menú de BIOPSIAS e inmediatamente el sistema pedirá que se introduzca el intervalo de fechas del cual se desea obtener el reporte, esto se muestra a continuación:

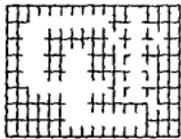
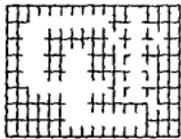
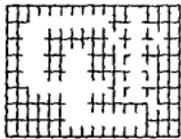
ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS	REPORTES
MENU PRINCIPAL 		1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.	1. GLOBAL x FECHAS 2. DE UNA BIOPSIA 3. MENU ANTERIOR
1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA {F1} = AYUDA			
Teclee el Intervalo de Fechas 20-05-92 20-07-92			

REPORTE GLOBAL POR FECHAS

Una vez introducido dicho intervalo el sistema pedirá la confirmación de la impresión, de la misma manera como se vió en la opción ULTIMA CONSULTA.

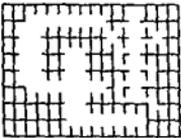
II.2.5.2 Reporte de una Biopsia.

En este reporte se imprimen los datos clínicos del paciente así como el diagnóstico y datos del paciente; para obtener este reporte se selecciona la opción de REPORTE del menú de BIOPSIAS y aparecerá el menú de REPORTE del cual se selecciona la opción DE UNA BIOPSIA e inmediatamente el sistema pedirá que se introduzca el número de Biopsia a imprimir tal y como se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA	BIOPSIAS	REPORTES				
<table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">MENU PRINCIPAL</td> </tr> <tr> <td style="width: 150px; vertical-align: top;">  </td> <td style="vertical-align: top;"> 1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA {F1} = AYUDA </td> </tr> </table>	MENU PRINCIPAL			1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA {F1} = AYUDA	1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.	1. GLOBAL x FECHAS 2. DE UNA BIOPSIA 3. MENU ANTERIOR
MENU PRINCIPAL						
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA {F1} = AYUDA					
Teclee el Número de la Biopsia: 92-000033						

REPORTE DEL RESULTADO DE UNA BIOPSIA

Una vez realizado lo anterior el sistema desplegará un mensaje de PREPARANDO REPORTE donde se pedirá que se introduzca el nombre del Doctor responsable, y como en todo reporte se pedirá la confirmación de la impresión, esto se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS	REPORTES
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.	1. GLOBAL x FECHAS 2. DE UNA BIOPSIA 3. MENU ANTERIOR
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA		
PREPARANDO REPORTE			

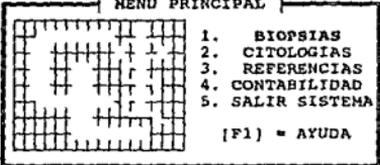
Teclee el Nombre del Dr. a Firmar: ALEJANDRO RENDON ZAMORATE

II.2.6 Claves de Biopsias.

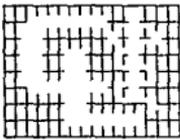
Al seleccionar la opción CLAVES del menú de BIOPSIAS inmediatamente aparecerá el menú de CLAVES DE BIOPSIAS en la misma posición del menú de BIOPSIAS.

II.2.6.1 Altas de Claves.

Para dar de altas nuevas Claves de Biopsias hay que seleccionar la opción ALTA CLAVES y el sistema pedirá que se introduzca la nueva clave a dar de alta, su descripción y el precio de la misma, esto se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		CLAVES BIOPSIAS
MENU PRINCIPAL 		1. ALTA CLAVES 2. BAJA CLAVES 3. MODIFICACION 4. CONSULTAS 5. LISTADO 6. REGRESO MENU
ALTA DE UNA NUEVA CLAVE		
Clave	Descripción	Precio
1	ESTUDIO DEL PANCREAS	894,375

En caso de intentar dar de alta un número de clave ya existente en la base de datos el sistema desplegará un mensaje de error indicando la existencia de dicha clave, esto se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		
MENU PRINCIPAL		
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA	CLAVES BIOPSIAS 1. ALTA CLAVES 2. BAJA CLAVES 3. MODIFICACION 4. CONSULTAS 5. LISTADO 6. REGRESO MENU
ALTA DE UNA NUEVA CLAVE		
Clave	Descripción	Precio
1	ESTUDIO DEL PANCREAS	894,375
ERROR: NUMERO DE CLAVE YA EXISTENTE...		

O
P
R
I
M
A

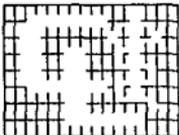
 ENTER

II.2.6.2 Baja de Claves.

Para dar de baja alguna clave se seleccionará la opción BAJA CLAVES del menú CLAVES BIOPSIAS, una vez hecha a dicha selección el sistema pedirá el número de clave a dar de baja, esto se muestra a continuación:

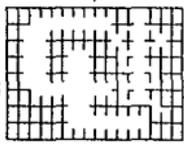
ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		CLAVES BIOPSIAS	
MENU PRINCIPAL		1. ALTA CLAVES	
	1. BIOPSIAS	2. BAJA CLAVES	
	2. CITOLOGIAS	3. MODIFICACION	
	3. REFERENCIAS	4. CONSULTAS	
	4. CONTABILIDAD	5. LISTADO	
	5. SALIR SISTEMA	6. REGRESO MENU	
	[F1] = AYUDA		
CANCELACION DE CLAVES			
Teclea el Número de Clave : 1			

Una vez introducido el número de clave a dar de baja el sistema mostrará la descripción y precio de la misma y pedirá la confirmación de borrado de dicha clave oprimiendo la tecla [*], esto se muestra a continuación:

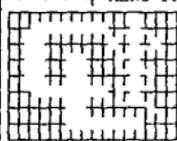
ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		CLAVES BIOPSIAS
MENU PRINCIPAL		
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA {F1} = AYUDA	1. ALTA CLAVES 2. BAJA CLAVES 3. MODIFICACION 4. CONSULTAS 5. LISTADO 6. REGRESO MENU
CANCELACION DE CLAVES		
Clave	Descripción	Precio
1	ESTUDIO DEL PANCREAS	981,956
Confirme con [*] el Borrado... ?		

II.2.6.3 Modificación de Claves.

Para modificar una clave de Biopsias ya existente en la base de datos hay que seleccionar la opción MODIFICACION del menú de CLAVES BIOPSIAS e inmediatamente el sistema pedirá que se introduzca el número de clave a modificar, esto es:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		CLAVES BIOPSIAS	
MENU PRINCIPAL		1. ALTA CLAVES	
	1. BIOPSIAS	2. BAJA CLAVES	
	2. CITOLOGIAS	3. MODIFICACION	
	3. REFERENCIAS	4. CONSULTAS	
	4. CONTABILIDAD	5. LISTADO	
	5. SALIR SISTEMA	6. REGRESO MENU	
{F1} = AYUDA			
MODIFICACION EN CLAVES			
Teclee el Número de Clave : 1			

Una vez introducido dicho número el sistema mostrará la descripción y precio de la clave y el usuario tendrá la posibilidad de posicionarse en el campo a modificar y realizar la modificación respectiva, esto se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		CLAVES BIOPSIAS
<p>MENU PRINCIPAL</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA <p>[F1] = AYUDA</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. ALTA CLAVES 2. BAJA CLAVES 3. MODIFICACION 4. CONSULTAS 5. LISTADO 6. REGRESO MENU
MODIFICACION EN CLAVES		
Clave	Descripción	Precio
1	ESTUDIO DEL PANCREAS	981,956

II.2.6.4 Consultas de Claves.

Para utilizar esta opción, se deberá elegir la opción CONSULTAS del menú CLAVES BIOPSIAS, e inmediatamente aparecerá en la parte inferior de la pantalla las claves existentes en donde el usuario podrá visualizar la información mediante las teclas de movimiento de cursor, las teclas [INICIO], [FIN], [RePág] y [AvPág]. Adicionalmente existe la opción de posicionamiento inmediato usando la función [F4]

POSICIONAMIENTO, en donde el sistema pedirá el número de clave a buscar, esto se muestra a continuación:

CLAVE	DESCRIPCION	PRECIO
5		87500
7		38000
9	No. Clave : 14	114000
11	ANCREAS	981500
12	MUESTRA INTRAVENOSA	12500
13	MUESTRA TEJIDO MUSCULAR	32000

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES
PATOLOGIA Y CITOLOGIA

MENU PRINCIPAL

1.	BIOPSIAS
2.	CITOLOGIAS
3.	REFERENCIAS
4.	CONTABILIDAD
5.	SALIR SISTEMA

[F1] = AYUDA

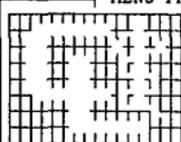
CLAVES BIOPSIAS

1. ALTA CLAVES
2. BAJA CLAVES
3. MODIFICACION
4. CONSULTAS
5. LISTADO
6. REGRESO MENU

[F4] POSICIONAMIENTO

II.2.6.5 Listado de Claves.

Esta opción nos sirve para obtener reportes impresos de las claves de Biopsias existentes, dichos reportes se pueden obtener ordenados por descripción, por clave y por precio. Para obtener el formato deseado se deberá introducir el número asociado al formato, esto es:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		CLAVES BIOPSIAS	
MENU PRINCIPAL		1. ALTA CLAVES	
	1. BIOPSIAS	2. BAJA CLAVES	
	2. CITOLOGIAS	3. MODIFICACION	
	3. REFERENCIAS	4. CONSULTAS	
	4. CONTABILIDAD	5. LISTADO	
	5. SALIR SISTEMA	6. REGRESO MENU	
(F1) = AYUDA			
FORMATO DE IMPRESION			
[1] ORDENADO x DESCRIPCION			
[2] ORDENADO x CLAVE			
[3] ORDENADO x PRECIO			
[0] SALIR...			
Opción: [1]			

Por ejemplo, si se hubiera seleccionado el formato de impresión [1] ORDENADO POR DESCRIPCION, como se muestra en la pantalla anterior inmediatamente el sistema presentará un mensaje en el cual el usuario tendrá la posibilidad de incluir algún descuento en el reporte, una vez introducido dicho descuento (0 % si no hay descuento), se pedirá la confirmación de la impresión.

La posibilidad de descuento antes mencionada, es aplicable en cualquiera de los tres tipos de reportes de impresión.

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		CLAVES BIOPSIAS	
MENU PRINCIPAL		1. ALTA CLAVES 2. BAJA CLAVES 3. MODIFICACION 4. CONSULTAS 5. LISTADO 6. REGRESO MENU	
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA		
FORMATO DE IMPRESION		Descuento en Lista de Precios 25 %	
[1] ORDENADO x DESCRIPCION [2] ORDENADO x CLAVE [3] ORDENADO x PRECIO [0] SALIR...			
Opción: [1]			

II.2.7 Reindexado de la base de datos Biopsias.

Esta opción se utiliza para reorganizar las bases de datos que por cualquier motivo no han actualizado de forma conveniente sus índices, por ejemplo, en una interrupción de energía eléctrica y que las bases de datos hayan quedado abiertas en el momento de la falla, es conveniente ejecutar esta opción antes de trabajar con éstas.

También cuando por algún motivo se utilizan las bases de datos independientemente al sistema, es decir, cuando se manipulan en algún manejador de bases de datos (FoxPlus, FoxBase, Dbase, etc.), se pueden llegar a alterar los índices, entonces también es conveniente reindexar las bases de datos dentro del sistema.

Sin embargo, cuando estemos trabajando en un ambiente de red, esta opción sólo debe ejecutarse por el manejador de la red ya que se requiere del uso exclusivo de los archivos del sistema por lo que el sistema manda este mensaje al querer ejecutar esta opción para asegurar que todos los usuarios se encuentren fuera de sesión, una vez desplegado este mensaje el sistema pedirá la confirmación para ejecutar esta acción, pudiendo abandonar la selección.

Dicho mensaje se encuentra ilustrado en la siguiente pantalla:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS	
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS	
1. BIOPSIAS		2. BAJAS	
2. CITOLOGIAS		3. CAMBIOS	
3		4. CONSULTA	
4		5. REPORTES	
5		6. CLAVES	
R E I N D E X A R			
EL REINDEXAR REQUIERE DEL USO EXCLUSIVO DE LOS ARCHIVOS DEL SISTEMA, FAVOR DE INDICAR ESTO A LOS USUARIOS INVOLUCRADOS... ABANDONAR CONTINUAR			

REINDEXA LAS BASES DE DATOS

II.3 MANEJO DE CITOLOGIAS.

Como los menús y submenús de Biopsias y Citologías son muy similares pensamos que no tiene caso el repetir la explicación de la opción de Citologías.

Por ejemplo, si el usuario desea dar de ALTA un estudio de Citología y tiene alguna duda, lo que le recomendamos es buscar en el índice del presente manual cómo se da de ALTA un estudio de Biopsia y realizando los mismos pasos podrá darse cuenta como se da de alta un estudio de Citología.

No hay que olvidar que la única variante existente entre estos dos estudios es en los datos que se introducen, ya que por ejemplo al dar de alta un estudio de Citología el sistema requiere de más información y estudios para llevar acabo una Citología, pero los pasos a seguir siguen siendo los mismos para realizar cualquier operación, ya sea esta Altas, Bajas, Consultas, etc..

Además el sistema cuenta con su propia ayuda, esta se puede llamar desde cualquier parte del sistema con la tecla de función [F1] e inmediatamente el sistema mostrará dicha ayuda.

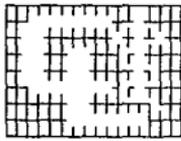
II.4 MANEJO DE REFERENCIAS.

II.4.1 Altas de Referencias.

Para dar de alta alguna referencia basta con seleccionar REFERENCIAS del menú principal y a continuación seleccionar ALTAS del menú de referencias, una vez hecho lo anterior el sistema desplegará una ventana en la parte inferior del monitor en la cual aparecerá el número de registro a dar de alta y pedirá que se introduzcan tanto la descripción de la referencia y su descuento asociado, esto se muestra a continuación:

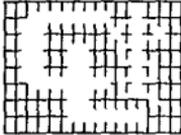
ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		REFERENCIAS									
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS									
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>BIOPSIAS</td></tr> <tr><td>2</td><td>CITOLOGIAS</td></tr> <tr><td>3</td><td>REFERENCIAS</td></tr> <tr><td>4</td><td>CONTABILIDAD</td></tr> <tr><td>5</td><td>SALIR SISTEMA</td></tr> </table>	1	BIOPSIAS	2	CITOLOGIAS	3	REFERENCIAS	4	CONTABILIDAD	5	SALIR SISTEMA	2. CAMBIOS
	1	BIOPSIAS									
	2	CITOLOGIAS									
	3	REFERENCIAS									
	4	CONTABILIDAD									
5	SALIR SISTEMA										
	3. CONSULTAS										
	4. LISTADO										
	5. REGRESO PPAL.										
	[F1] = AYUDA										
ALTA DE UNA NUEVA REFERENCIA											
Registro	Descripción	Porcentaje Descuento.									
10	DIRECCION GENERAL DE OBRAS	25 %									

Una vez introducidos dichos datos el sistema pedirá que se seleccione el tipo de clase de la referencia pudiendo ser de Servicio Médico Social, Servicio Particular y Otras Compañías, para realizar la selección de la clase basta con posicionarse con las teclas de movimiento de cursor en la clase que corresponda y oprimir la tecla [RETURN]. Como ejemplo se va a dar de alta una nueva referencia que es la siguiente: DIRECCION GENERAL DE OBRAS con un descuento de 15%, perteneciendo a la clase de tipo de otras compañías, esto se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA			REFERENCIAS	
MENU PRINCIPAL			1. ALTAS	
			2. CAMBIOS	
1. BIOPSIAS			3. CONSULTAS	
2. CITOLOGIAS			4. LISTADO	
3. REFERENCIAS			5. REGRESO PPAL.	
4. CONTABILIDAD				
5. SALIR SISTEMA				
[F1] = AYUDA				
ALTA DE UNA NUEVA REFERENCIA				
Registro	Descripción	Porcentaje Descuento.	CLASE DE TIPO	
10	DIRECCION GENERAL DE OBRAS	25 %	SERVICIO MEDICO SOCIAL SERVICIO PARTICULARES OTRAS COMPANIAS	

II.4.2 Modificación de Referencia.

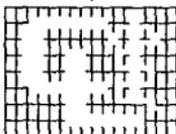
Para modificar alguna referencia hay que seleccionar la opción CAMBIOS del menú de REFERENCIAS, una vez realizado esto el sistema pedirá el número de referencia a modificar, es decir el registro asociado a dicha referencia, esto se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		REFERENCIAS
MENU PRINCIPAL  <ol style="list-style-type: none"> 1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA <p>[F1] = AYUDA</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. ALTAS 2. CAMBIOS 3. CONSULTAS 4. LISTADO 5. REGRESO PPAL.
MODIFICACION EN REFERENCIAS		
Teclee el Número de Registro: 10		

Una vez introducido el número de registro a modificar el sistema desplegará la descripción y descuento asociado a dicho registro y el usuario tendrá la posibilidad de posicionarse en el campo que necesite modificar mediante las teclas de movimiento de cursor y realizar dicha modificación seguido de su respectivo [RETURN]. Para

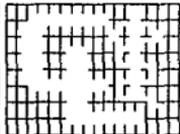
realizar una modificación de la clase de tipo tendrá que posicionarse en el campo del descuento asociado y oprimir la tecla [RETURN] y aparecerá una ventana en la que muestran todas las clases y entre dos flechas opuestas se encuentra la clase de tipo actual.

Como se observó, al introducir el descuento de la referencia DIRECCION GENERAL DE OBRAS se cometió el error al introducir el descuento asociado, ya que el descuento debería ser del 15% y no del 25%, esta corrección se muestra a continuación:

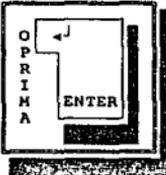
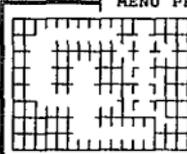
ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		REFERENCIAS
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS
	2. CAMBIOS	
	3. REFERENCIAS	
	4. CONTABILIDAD	
	5. SALIR SISTEMA	
	[F1] = AYUDA	
MODIFICACION EN REFERENCIAS		5. REGRESO PPAL.
Registro	Descripción	Porcentaje Descuento.
10	DIRECCION GENERAL DE OBRAS	15 %
		CLASE DE TIPO
		SERVICIO MEDICO SOCIAL
		SERVICIO PARTICULARES
		OTRAS COMPANIAS

II.4.3 Consultas de Referencias.

Para ver las referencias existentes en la base de datos se tiene que seleccionar la opción CONSULTAS del menú de REFERENCIAS e inmediatamente el sistema desplegará en la parte inferior del monitor todas las referencias existentes, éstas se presentarán en bloques de 5 registros por pantalla y para continuar con el siguiente bloque hay que presionar cualquier tecla, esto se muestra a continuación:

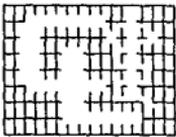
ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		REFERENCIAS		PRESIONE TECLA O	
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS 2. CAMBIOS 3. CONSULTAS 4. LISTADO 5. REGRESO PPAL.			
		1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA			
		[F1] = AYUDA			
CONSULTAS DE REFERENCIAS					
Registro	Descripción de Referencia	Descuento.	Clase de Tipo		
1	BANCO NACIONAL DE MEXICO	25	SERVICIO MEDICO SOCIAL		
2	ESTAFETA S.A. DE C.V.	15	OTRAS COMPAÑIAS		
3	SISTEFIN S.A. DE C.V.	15	OTRAS COMPAÑIAS		
4	NOTYFORMAS S.A. DE C.V.	10	PARTICULARES		
5	GRUPO SERLA	10	PARTICULARES		

En caso de querer interrumpir la consulta hay que oprimir la tecla [F] y el sistema se irá al final de la base de datos y mandará un mensaje de FIN DE REFERENCIAS y pedirá que se oprima la tecla [RETURN] para regresar al menú de REFERENCIAS, esto se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		REFERENCIAS		
MENU PRINCIPAL 		1. ALTAS 2. CAMBIOS 3. CONSULTAS 4. LISTADO 5. REGRESO PPAL.		
1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA		FIN DE REFERENCIAS...		
CONSULTAS DE REFERENCIAS				
Registro	Descripción de Referencia	Descuento.	Clase de Tipo	
6	AEROMEXICO S.A. DE C.V.	10	OTRAS COMPAÑIAS	
7	U.N.A.M.	15	SERVICIO MEDICO SOCIAL	
8	LIVERPOOL	15	PARTICULARES	
9	GRUPO SOLA S.A. DE C.V.	20	OTRAS COMPAÑIAS	
10	DIRECCION GENERAL DE OBRAS	15	PARTICULARES	

II.4.4 Listado de Referencias.

Para obtener un listado de manera impresa de las referencias existentes en la base de datos hay que seleccionar la opción de LISTADO del menú de REFERENCIAS y el sistema desplegará una ventana en la parte inferior del menú principal en la cual se mostrarán los diferentes tipos de listado que se pueden realizar, esto se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		REFERENCIAS	
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS	
	1. BIOPSIAS		2. CAMBIOS
	2. CITOLOGIAS		3. CONSULTAS
	3. REFERENCIAS		4. LISTADO
	4. CONTABILIDAD		5. REGRESO PPAL.
	5. SALIR SISTEMA		
{F1} = AYUDA			
FORMATO DE IMPRESION			
[1]	ORDENADO x DESCRIPCION		
[2]	ORDENADO x REGISTRO		
[3]	ORDENADO x TIPO		
[0]	SALIR...		
Opción: [1]			

II.5 CONTABILIDAD.

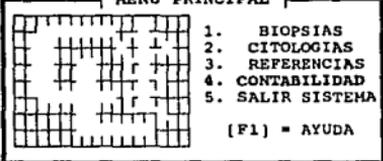
La contabilidad de la Clínica Londres en cuanto a los estudios de Biopsias y Citologías se llevan también en este sistema. Existen dos tipos de reportes impresos contables, los cuales son los siguientes:

II.5.1 Reporte por intervalos de Fechas.

Aquí, como su nombre lo indica, se realiza el reporte de todos los estudios tanto de Biopsias como de Citologías que se encuentren dentro del intervalo de fechas introducido.

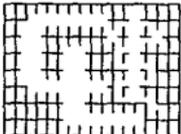
Para obtener un reporte impreso por intervalo de fechas hay que seleccionar la opción x INTERVALOS del menú de REPORTES, una vez hecho lo anterior el sistema desplegará un recuadro indicando que está reindexando las bases de datos de Biopsias y Citologías con el objeto de ordenar los datos presentados en el reporte.

El sistema lo presentará tal como se muestra a continuación:

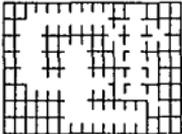
ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		REPORTES
MENU PRINCIPAL		1. x INTERVALOS 2. DE PENDIENTES 3. REGRESO PPAL.
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA	
Espere REINDEXANDO...		

REPORTES POR INTERVALOS EN CITOLOGIAS Y DE BIOPSIAS

Una vez que el sistema terminó de reidexar las bases de datos pide que se introduzcan los intervalos de fechas tanto de Biopsias como de Citologías para obtener el reporte contable, esto se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		REPORTES
MENU PRINCIPAL		1. x INTERVALOS 2. DE PENDIENTES 3. REGRESO PPAL.
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA	
Teclee Intervalo CITOLOGIAS 91-000000 92-000099 Teclee Intervalo BIOPSIAS 91-000000 92-000099		

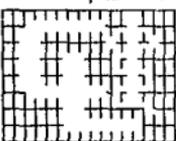
Habiendo introducido los intervalos de fechas el sistema comienza a preparar el reporte contable ordenando los tres tipos de referencias comprendidos dentro de los intervalos de fechas introducidos, esto se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		REPORTES
MENU PRINCIPAL		1. x INTERVALOS 2. DE PENDIENTES 3. REGRESO PPAL.
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA	

Espere un Momento, Preparando Reporte...	
ORDENANDO REFERENCIAS	-1-2-3-

Además el sistema permite realizar un desglose más detallado de los tres diferentes tipos de referencias. Para obtener dicho desglose el usuario sólo tiene que posicionarse con las teclas de movimiento de cursor en la clase de referencia que desee obtener el desglose e introducir la letra S (Si de desea desglosar) seguido de su respectivo [RETURN].

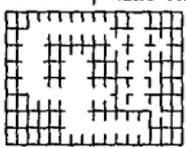
En caso de que no se desee obtener el desglose de las clases de referencias el sistema sólo obtiene el reporte contable global dentro del intervalo introducido anteriormente, esto se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		REPORTES
MENU PRINCIPAL		1. x INTERVALOS 2. DE PENDIENTES 3. REGRESO PPAL.
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA	

Espere un Momento, Preparando Reporte...	
SERVICIO MEDICO SOCIAL	--> S
PARTICULARES	--> S
OTRAS COMPAÑIAS	--> S

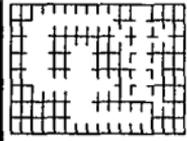
Pendientes se les llama a los registros que por algún motivo no se les asignó un número de talón, y para que dichos registros queden como pendientes el usuario tiene que introducir en el campo de talón únicamente asteriscos (*), y es entonces que el sistema los reconoce como registros pendientes.

Para obtener un reporte de pendientes basta con seleccionar la opción DE PENDIENTES del menú de REPORTES e inmediatamente el sistema pedirá que se introduzca el intervalo de fechas dentro del cual el sistema buscará los estudios que quedaron pendientes, esto se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		REPORTES
MENU PRINCIPAL		1. x INTERVALOS 2. DE PENDIENTES 3. REGRESO PPAL.
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA {F1} = AYUDA	
Teclee el Intervalo de Fechas 01-01-91 31-07-92		

REPORTES DE BIOPSIAS Y DE CITOLOGIAS PENDIENTES

Una vez introducido el intervalo de fechas, el sistema como en todo reporte impreso pedirá la confirmación de la impresión del reporte tal como se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		REPORTES
MENU PRINCIPAL		1. x INTERVALOS 2. DE PENDIENTES 3. REGRESO PPAL.
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. R 4. CO 5. SA (F1)	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> SI IMPRESION

CAPITULO III

AYUDAS DEL SISTEMA

El propósito de este capítulo es mostrar al usuario las ayudas que se encuentran disponibles dentro del sistema, nuevamente se explicarán las principales pantallas que muestra el sistema en su ejecución y se indicará el uso de las mismas.

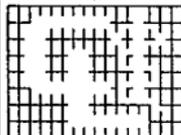
Las ayudas disponibles son:

- Ayuda general del Sistema.
- Ayuda de las claves de Biopsias.
- Ayuda de las claves de Citología.
- Ayuda de las claves de Referencias.

Todas las ayudas disponibles se presentarán resaltadas en color cyan si se tiene monitor a color o bien en video inverso si se cuenta con monitor monocromático, cada ayuda se podrá obtener presionando la tecla correspondiente que nos indicará el sistema. Para terminar de consultar cualquiera de las ayudas bastara con presionar la tecla de escape [ESC].

III.1 AYUDA GENERAL DEL SISTEMA.

Este tipo de ayuda se encuentra disponible para todo el sistema, es decir, se puede invocar donde quiera que se encuentre el usuario, la tecla asociada a dicha ayuda se muestra en el menú principal del sistema. En este caso la tecla asociada a este tipo de ayuda es la tecla de función [F1] como se muestra en la siguiente pantalla de menú principal:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA	
MENU PRINCIPAL	
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA
	[F1] = AYUDA

REGRESO AL AMBIENTE DEL SISTEMA OPERATIVO

Al oprimir la tecla [F1] inmediatamente aparecerá una ventana que abarcará toda la pantalla, conteniendo la ayuda general del sistema, para poder consultar dicha información el usuario podrá desplazarse mediante el uso de las teclas de movimiento de cursor (flechitas), teclas de [Inicio], [Fin], [RePág] y [AvPág].

La primera información que se visualiza es la de GENERALIDADES, que contiene características generales del sistema tales como lenguaje en que fué desarrollado, explicación de su estructura, etc., como se muestra a continuación:

AYUDA	AYUDA GENERAL DEL SISTEMA: [ESC] = SALIR
<u>GENERALIDADES</u>	
EL SISTEMA ESTA DESARROLLADO EN CLIPPER VERSION SUMMER '87, EL CUAL ES UN COMPILADOR PROFESIONAL QUE ACELERA EN FORMA VERTIGINOSA LA EJECUCION DE PROGRAMAS ESCRITOS EN DBASE, ADEMAS DE PROVEER DE UN IMPORTANTE CONJUNTO DE MANDATOS Y FUNCIONES COMPLEMENTARIAS QUE HAN HECHO DE CLIPPER UNA HERRAMIENTA PODEROSA.	
ESTE SISTEMA ES UTILIZABLE PARA IBM-PC O COMPATIBLES, SU OBJETIVO PRINCIPAL ES LLEVAR EL CONTROL EN LOS ESTUDIOS DE BIOPSIAS Y CITOLOGIAS EN EL DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA DE LA CLINICA LONDRES, ADEMAS DE LLEVAR UN CONTROL ESTADISTICO Y UNO CONTABLE A PARTIR DE ESTOS ESTUDIOS.	
EL SISTEMA ESTA DESARROLLADO EN BASE A MENUS, DICHO MENUS SON EL CAMPO DE POSIBLES SELECCIONES A ESCOGER, PARA SELECCIONAR CUALQUIERA DE LAS OPCIONES SE PUEDE HACER MEDIANTE 2 MANERAS: 1) FORMA INDIRECTA, ESTO SE HACE POSICIONANDO LA BARRA DE COLOR CONTRASTANTE EN LA OPCION DESEADA PULSANDO LAS TECLAS DE MOVIMIENTO DE CURSOR (FLECHAS), Y LA SELECCION SE CONFIRMA OPRIMIENDO LA TECLA DE {ENTER}; 2) FORMA DIRECTA, ESTO SE LOGRA	

Sin embargo, dentro de la ayuda general se cuenta con una función de posicionamiento rápido según las opciones del menú principal del sistema, estas opciones se invocan al presionar la tecla [ENTER], el sistema mostrará una ventana con dichas opciones, y se podrán elegir posicionandose con las flechas en la selección deseada seguida de un [ENTER]. Esto se muestra a continuación:

AYUDA		AYUDA GENERAL DEL SISTEMA: [ESC] = SALIR	
<u>GENERALIDADES</u>			
<p>EL SISTEMA ESTA DESARROLLADO EN CLIPPER VERSION SUMMER '87, EL CUAL ES UN COMPILADOR PROFESIONAL QUE ACELERA EN FORMA VERTIGINOSA LA EJECUCION DE PROGRAMAS ESCRITOS EN DBASE, ADEMAS DE PROVEER DE UN IMPORTANTE CONJUNTO DE MANDATOS Y FUNCIONES COMPLEMENTARIAS QUE HERRAMIENTA PODEROSA.</p>			
<p>ESTE SISTEMA ES UTILIZABLE PARA IBM-PC O COM CIPAL ES LLEVAR EL CONTROL EN LOS ESTUDIOS DE DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA DE LA CLINICA LO CONTROL ESTADISTICO Y UNO CONTABLE A PARTIR DE E</p>	<p>INFORMACION DE:</p> <ul style="list-style-type: none"> GENERALES BIOPSIAS CITOLOGIAS REFERENCIAS CONTABILIDAD 	<p>O PRIN- S EN EL EVAR UN</p>	
<p>EL SISTEMA ESTA DESARROLLADO EN BASE A MENU DE POSIBLES SELECCIONES A ESCOGER, PARA SELEC OPCIONES SE PUEDE HACER MEDIANTE 2 MANERAS: 1) ESTO SE HACE POSICIONANDO LA BARRA DE COLOR CONTRASTANTE EN LA OPCION DESEADA PULSANDO LAS TECLAS DE MOVIMIENTO DE CURSOR (FLECHAS), Y LA SELECCION SE CONFIRMA OPRIMIENDO LA TECLA DE [ENTER]; 2) FORMA DIRECTA, ESTO SE LOGRA</p>			

Por ejemplo, si se quisiera consultar la ayuda respectiva a Biopsias, se deberá seleccionar en la ventana anterior la opción BIOPSIAS seguido de su respectivo [ENTER]. El sistema inmediatamente se posicionará en la información relativa a Biopsias. Para consultar cualquier otra opción se hace igual que con Biopsias. La información que se visualizará será la siguiente:

AYUDA

AYUDA GENERAL DEL SISTEMA: [ESC] = SALIR

BIOPSIAS

ESTA OPCION PERMITE AL USUARIO LLEVAR EL CONTROL DE LA INFORMACION RELATIVA A LOS ESTUDIOS DE BIOPSIAS, AL SELECCIONAR ESTA OPCION EL SISTEMA MUESTRA UNA SEGUNDA VENTANA EN LA CUAL APARECEN TODAS LAS OPERACIONES QUE SE PUEDEN REALIZAR CON DICHS ESTUDIOS, ENTRE LAS CUALES SE ENCUENTRAN: ALTAS, CANCELACIONES, CAMBIOS DE DATOS, MENU DE CONSULTA, MENU DE REPORTES, CLAVES, REINDEXACION, Y REGRESO AL MENU PRINCIPAL.

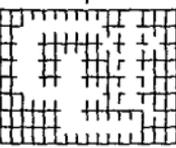
OPCION: ALTAS.

CON ESTA OPCION SE PUEDEN ACCESAR NUEVOS ESTUDIOS DE BIOPSIAS A LA BASE DE DATOS. AL INGRESAR A ESTE MENU APARECERA EN LA PARTE INFERIOR DE LA PANTALLA UN FORMATO EN EL CUAL SE PEDIRAN VARIOS DATOS COMO SON CLAVE DE REFERENCIA, TALON, NOMBRE EL PACIENTE, EDAD, NOMBRE DEL MEDICO, ETC.

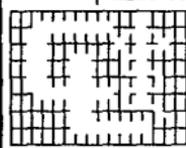
EN CUANTO AL NUMERO DE BIOPSIA EL SISTEMA ASIGNA UN NUMERO CONSECUTIVO AUTOMATICAMENTE CON EL FIN DE LLEVAR UNA SECUENCIA ADECUADA DE LOS ESTUDIOS LLEVADOS A CABO, ASI COMO TAMBIEN DE PREVEER UNA DUPLICIDAD DE ESTUDIOS. DICHA SECUENCIA COMENZARA A PARTIR DEL NUMERO PREVIAMENTE DEFINIDO MEDIANTE LA EJECUCION DEL PROGRAMA DE INICIALIZACION DEL SISTEMA (CONSULTAR MANUAL

III.2 AYUDA DE LAS CLAVES DE BIOPSIAS.

Este tipo de ayuda se encuentra disponible únicamente cuando el usuario está en un proceso de ALTA de BIOPSIAS, ya que en cualquier otra parte del sistema no funcionará, al encontrarnos en dicho proceso el sistema muestra cual tecla de función está asociada a dicha ayuda siendo en este caso la tecla [F10], tal como se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS		
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS		
	1. BIOPSIAS	2. BAJAS		
	2. CITOLOGIAS	3. CAMBIOS		
	3. REFERENCIAS	4. CONSULTA		
	4. CONTABILIDAD	5. REPORTES		
	5. SALIR SISTEMA	6. CLAVES		
[F1] = AYUDA		7. REINDEXAR		
		8. MENU PPAL.		
				AYUDA
				Claves Existentes [F10]
				# Biopsia : 92-000035
Clave Referencia : 0 Talón:		Fecha: 15-07-92		Clave Edad
Nombre del Paciente:				0
Nombre del Médico :				
Cve Biopsia1:	0 Cantidad:	1 T.Operatorio:	0	
Cve Biopsia2:	0 Cantidad:	1 T.Operatorio:	0	
Cve Biopsia3:	0 Cantidad:	1 T.Operatorio:	0	

Una vez pulsada la tecla [F10], el sistema mostrará un recuadro en la parte inferior de la pantalla que contiene información acerca de las claves de Biopsias existentes tal como: Código, Descripción y Precio, para poder consultar dicha información el usuario podrá desplazarse mediante el uso de las teclas de movimiento de cursor (flechitas), teclas de [Inicio], [Fin], [Repág] y [AvPág]. Para abandonar esta ayuda se oprime la tecla de escape [ESC], como se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS		
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.		AYUDA
		1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA		Claves Existentes [F10]
				# Biopsia : 92-000035
AYUDA DE LAS CLAVES DE BIOPSIAS : [Esc] = SALIR				
CODIGO		DESCRIPCION		PRECIO
15	MUESTRA TEJIDO VASCULAR			123000
16	ESTUDIO SECRECION GLANDULAR			94000
17	MUESTRA TEJIDO ADIPOSEO			35000
19	MUESTRA EXUDADO BUCAL			15500
20	MUESTRA TEJIDO MUSCULAR			84000
21	ESTUDIO TEJIDO PANCREAS			122000

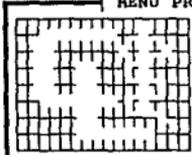
III.3 AYUDA DE LAS CLAVES DE REFERENCIA.

Adicionalmente a esta ayuda se puede obtener una segunda ayuda referente a claves de Referencias siempre y cuando se encuentre el usuario dentro del mismo proceso de ALTA de BIOPSIAS y teniendo como restricción que sólo se puede invocar cuando se encuentre activada la ayuda de claves de Biopsias. Para poder consultar dicha información el usuario podrá desplazarse mediante el uso de las teclas de movimiento de cursor (flechitas), teclas de [Inicio], [Fin], [RePág] y [AvPág]. Para salir de dicha ayuda se hará con [ESC], sin embargo, se saldrá pero a la anterior ayuda que en este caso es la de claves de Biopsias, esto se muestra a continuación:

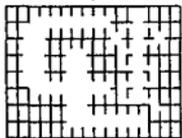
ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		BIOPSIAS	
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS	
1. BIOPSIAS		2. BAJAS	
2. CITOLOGIAS		3. CAMBIOS	
3. REFERENCIAS		4. CONSULTA	
4. CONTABILIDAD		5. REPORTES	
5. SALIR SISTEMA		6. CLAVES	
[F1] = AYUDA		7. REINDEXAR	
		8. MENU PPAL.	
		AYUDA	
		Claves Existentes [F10]	
		# Biopsia : 92-000035	
AYUDA NUMERO	DE LAS CLAVES DE REFERENCIAS : [Esc] = SALIR DESCRIPCION	DESCUENTO	TIPO
33	MEXICANA DE AVIACION	25	1
1	MULTIFORMAS S.A. DE C.V.	15	3
3	GRUPO SERLA S.A. DE C.V.	10	3
4	WANG S.A. DE C.V.	20	2
5	DIRECCION GENERAL DE OBRAS	25	2
6	GRUPO MONTALVO S.A. DE C.V.	10	3

III.4 AYUDA A CLAVES DE CITOLOGIAS.

Este tipo de ayuda es muy similar a la de Biopsias ya que sólo se puede invocar cuando se encuentre el usuario dentro de un proceso de ALTAS de CITOLOGIAS, al encontrarnos en dicho proceso el sistema muestra la tecla de función que está asociada a dicha ayuda siendo también la tecla [F10], tal como se muestra a continuación:

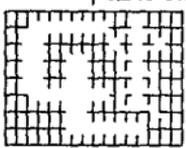
ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		CITOLOGIAS	
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS	AYUDA
		2. BAJAS	
1. BIOPSIAS		3. CAMBIOS	Claves Existentes [F10]
2. CITOLOGIAS		4. CONSULTA	
3. REFERENCIAS		5. REPORTE	# Citología 92-000045
4. CONTABILIDAD		6. CLAVES	
5. SALIR SISTEMA		7. REINDEXAR	
[F1] = AYUDA		8. MENU PPAL.	
Clave de Referencia: 0		Fecha: 15-07-92	
Nombre Paciente Clave:		Nombre Del Médico	
Clave de la Citología : 0			
[1] Citología Vaginal			
Cantidad: 1 No. Talón :			

Al oprimir la tecla [F10], el sistema mostrará un recuadro en la parte inferior de la pantalla que contiene información acerca de las claves de Citologías existentes, dicha información es: Código, Descripción y Precio, para poder consultar dicha información el usuario podrá desplazarse mediante el uso de las teclas de movimiento de cursor (flechitas), teclas de [Inicio], [Fin], [RePág] y [AVPág]. Para abandonar esta ayuda se oprime la tecla de escape [ESC], como se muestra a continuación:

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		CITOLOGIAS	
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.	
		1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA	
		AYUDA	
		Claves Existentes [F10]	
		# Citologia 92-000045	
AYUDA DE LAS CLAVES DE CITOLOGIA : [Esc] = SALIR			
CODIGO	DESCRIPCION	PRECIO	
4	MUESTRA RENAL	25000	
8	MUESTRA DEL HIGADO	67500	
9	ESTUDIO DEL CUELLO	239000	
10	MUESTRA TEJIDO INTESTINAL	123500	
12	ESTUDIO MUSCULOS CARDIACOS	144000	
17	ESTUDIO MUESTRAS BILIARES	93500	

También aquí se puede obtener la ayuda referente a claves de Referencias y al igual que en Biopsias se requiere encontrarse en un proceso de ALTA de CITOLOGIAS y teniendo también como restricción que sólo se puede invocar cuando se encuentre activada la ayuda de claves de Citologías. Para poder consultar dicha información el usuario podrá desplazarse mediante el uso de las teclas de movimiento de cursor (flechitas), teclas de [Inicio], [Fin], [Repág] y [AvPág]. Para salir de dicha ayuda se hará con la letra de escape [ESC], sin embargo, se saldrá solo a la anterior ayuda que en este caso es la de claves de Citologías, esto se muestra a continuación:

AYUDA DE LAS CLAVES DE REFERENCIAS : [Esc] = SALIR		DESCUENTO	TIPO
NUMERO	DESCRIPCION		
33	MEXICANA DE AVIACION	25	1
1	MULTIFORMAS S.A. DE C.V.	15	3
3	GRUPO SERLA S.A. DE C.V.	10	3
4	WANG S.A. DE C.V.	20	2
5	DIRECCION GENERAL DE OBRAS	25	2
6	GRUPO MONTALVO S.A. DE C.V.	10	3

ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES PATOLOGIA Y CITOLOGIA		CITOLOGIAS	
MENU PRINCIPAL		1. ALTAS 2. BAJAS 3. CAMBIOS 4. CONSULTA 5. REPORTES 6. CLAVES 7. REINDEXAR 8. MENU PPAL.	
	1. BIOPSIAS 2. CITOLOGIAS 3. REFERENCIAS 4. CONTABILIDAD 5. SALIR SISTEMA [F1] = AYUDA	AYUDA Claves Existentes [F10] # Citologia 92-000045	

APENDICE B:

PROGRAMAS FUENTE

DEL SISTEMA

```

*****
***** SISTEMA . PRG *****
*****
* ESTE PROGRAMA CONTEMPLA LA DEFINICION DE COLORES PARA MONITOR A COLOR O *
* MONITOR MONOCROMATICO, ACCESO AL MENU DE BIOPSIAS, CITOLOGIAS, REFERENCIAS*
* Y CONTABLE, SE DEFINE LA PRESENTACION DEL SISTEMA Y LAS ESPECIFICACIONES *
* INICIALES DEL MISMO, SE REGRESA AL SISTEMA OPERATIVO.
*****
USE CONSECUT
COTO 5
IF CONSECUT = 1 .AND. [SCOLOR()]
    COLOR1=(M*/B,W*/R,B)
    COLOR2=(M/BG,B/W)
    COLOR3=(M/W,W/W)
    SET COLOR TO &COLOR1
    ** SI EL MONITOR FUE DECLARADO A COLOR Y SE DETECTO
    ** TARJETA DE GRAFICOS SE DECLARAN LOS COLORES A USAR
    ** COLOR 1:BLANCO SOBRE AZUL, RESALTADO: ROJO SOBRE AZUL
    ** COLOR 2:NEGRO SOBRE CIAN, RESALTADO: AZUL SOBRE BLANCO
    ** COLOR 3:NEGRO SOBRE BLANCO, RESALTADO: BLANCO SOBRE NEGRO
ELSE
    COLOR1=(M/W,W/W,W)
    COLOR2=(M/W,W/W,W)
    COLOR3=(M/W,W/W,W)
    SET COLOR TO &COLOR1
    ** SI EL MONITOR FUE DECLARADO MONOCROMATICO
    ** TODOS LOS COLORES SON DECLARADOS: NEGRO SOBRE BLANCO
    ** RESALTADO: BLANCO SOBRE NEGRO, FONDO BLANCO
    ** MACRO PARA SELECCIONAR LOS COLORES
ENDIF
CLOSE DATABASES
SET DATE ITALIAN
SET SCOREBOARD OFF
SET SAFETY OFF
SET ECHO OFF
SET TALK OFF
SET BELL OFF
SET CONFIRM ON
SET MARGIN TO 0
SET WRAP ON
SET PROCEDURE TO MODULOS
SET EXCLUSIVE OFF
SET MESSAGE TO 24
CLEAR
DO LOGO
    ** SE INVOKA EL PROCEDIMIENTO PARA LA PRESEN-
    ** TACION DEL LOGO DE LA CLINICA LONDRES
CLEAR
@ 0,0 TO 3,35 DOUBLE
@ 4,0 TO 14,35 DOUBLE
@ 23,0 TO 23,79 DOUBLE
@ 1,4 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES'
@ 2,4 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
@ 4,9 SAY CHR(181)+ ' MENU PRINCIPAL '**CHR(198)
    ** ENCABEZADO PARA EL MENU PRINCIPAL
STORE 9 TO PRINCIP
SET COLOR TO &COLOR2
SET KEY 28 TO MANUAL
SET KEY -31 TO ACCESO
    ** FUNCION QUE RELACIONA (F1) CON LA AYUDA PRINCIPAL
    ** FUNCION QUE RELACIONA (ALT)+(F2) PARA CAMBIAR
    ** LA CLAVE DE ACCESO AL SISTEMA
@ 5,1 SAY
@ 6,1 SAY
@ 7,1 SAY
@ 8,1 SAY
@ 9,1 SAY
@ 10,1 SAY
@ 11,1 SAY
@ 12,1 SAY
@ 13,1 SAY
    ** LOGO DE LA CLINICA LONDRES PARA
    ** EL MENU PRINCIPAL
SET COLOR TO &COLOR1
@ 12,19 SAY ' (F1) = AYUDA '
DO WHILE PRINCIP < 5
    @ 0,19 PROMPT '1. BIOPSIAS ' MESSAGE 'ALTAS, CANCELACIONES, CAMBIOS, CONSULTAS, REPORTES, CLAVES'
    @ 7,19 PROMPT '2. CITOLOGIAS ' MESSAGE 'ALTAS, CANCELACIONES, CAMBIOS, CONSULTAS, REPORTES, CLAVES'
    @ 8,19 PROMPT '3. REFERENCIAS ' MESSAGE 'ALTAS, CAMBIOS, CONSULTAS, LISTADO'

```

```

@ 9,19 PROMPT '4. CONTABILIDAD ' MESSAGE 'REPORTES POR INTERVALOS, REPORTES POR PENDIENTES'
@ 10,19 PROMPT '5. SALIR SISTEMA' MESSAGE 'REGRESO AL AMBIENTE DEL SISTEMA OPERATIVO'
MENU TO PRINCIP      ** VARIABLE PARA LA SELECCION DE LA OPCION
DO SEGURO
TONE(1000)
DO CASE
CASE PRINCIP = 1      ** SE INVOCA EL MODULO "BIOPSIAS"
DO BIOPSIAS
CASE PRINCIP = 2      ** SE INVOCA EL MODULO "CITOLOGIAS"
DO CITOLOGO
CASE PRINCIP = 3      ** SE INVOCA EL MODULO PARA "CLAVES DE REFERENCIA"
DO REFEREN
CASE PRINCIP = 4      ** SE INVOCA EL MODULO "CONTABLE"
DO CONTABLE
ENDCASE
EMDDO
SET COLOR TO W/N,N,N
@ 0,0 CLEAR TO 24,79
CLOSE DATABASES
CLOSE INDEX
RETURN                ** SALIDA DEL SISTEMA
    
```

***** LOGO . P R G *****

```

* ESTE PROGRAMA SIRVE PARA LA PRESENTACION DEL SISTEMA, ESTA PRESENTACION *
* ESTA CONFORMADA DE LOS SIGUIENTES PUNTOS: *
* - NOMBRE DE LA CLINICA *
* - NOMBRE DEL DEPARTAMENTO *
* - LOGO DE LA CLINICA *
* - FECHA ACTUAL *
* - CLAVE DE ACCESO AL SISTEMA. *
    
```

```

DO SEGURO
SET CURSOR OFF      ** SE APAGA EL CURSOR PARA LA PRESENTACION DEL LOGO
STORE '' TO LINEA1  ** SE INICIALIZAN LAS VARIABLES
STORE '' TO LINEA2  ** PARA EL NOMBRE DE LA CLINICA
STORE '' TO LINEA3
STORE '' TO LINEA4
STORE '' TO LINEA5
STORE '' TO LINEA6
STORE '' TO LINEA7
FONDO = REPLICATE(CHR(196),80)
@ 0,0 SAY FONDO      ** SE DIBUJAN 7 LINEAS PARA LA BASE DONDE
                    ** APARECERA LA FRASE "CLINICA LONDRES"
@ 1,0 SAY FONDO
@ 2,0 SAY FONDO
@ 3,0 SAY FONDO
@ 4,0 SAY FONDO
@ 5,0 SAY FONDO
@ 6,0 SAY FONDO
USE LOGO             ** USO DE LOGO.DBF DONDE SE ENCUENTRA
GO TOP              ** ALMACENADA LA INFORMACION DE EL NOMBRE
                    ** DE LA CLINICA
    
```

```

DO WHILE .NOT. EOF()
IF CAMPO1 = 1
STORE CHR(219) TO CA1      ** SI ESTA ALMACENADO UN "1" SE VISUALIZA
ELSE                        ** EL CARACTER '■'
STORE CHR(196) TO CA1     ** SI ESTA ALMACENADO UN "0" SE VISUALIZA
ENDIF                       ** EL CARACTER '─'
IF CAMPO2 = 1
STORE CHR(219) TO CA2
ELSE
STORE CHR(196) TO CA2
ENDIF
IF CAMPO3 = 1
    
```

```

    STORE CHR(219) TO CA3
ELSE
    STORE CHR(196) TO CA3
ENDIF
IF CAMPO4 = 1
    STORE CHR(219) TO CA4
ELSE
    STORE CHR(196) TO CA4
ENDIF
IF CAMPOS = 1
    STORE CHR(219) TO CA5
ELSE
    STORE CHR(196) TO CA5
ENDIF
LINEA1 = CA1 + LINEA1
LINEA2 = CA2 + LINEA2
LINEA3 = CA3 + LINEA3
LINEA4 = CA4 + LINEA4
LINEA5 = CA5 + LINEA5
@ 1,0 SAY LINEA1
@ 2,0 SAY LINEA2
@ 3,0 SAY LINEA3
@ 4,0 SAY LINEA4
@ 5,0 SAY LINEA5
SKIP
ENDDO
ESPACIO = REPLICATE(CHR(196),80)
STORE ESPACIO + '{ DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA }' TO TITULO
STORE 109 TO CONTADOR
DO WHILE CONTADOR > 80
    STORE 1 TO TIEMPO
    DO WHILE TIEMPO <= 20
        TIEMPO = TIEMPO + 1
    ENDDO
    TITULO = RIGHT(TITULO,CONTADOR)+CHR(196)
    @ 7,0 SAY LEFT(TITULO,80)
    CONTADOR = CONTADOR - 1
ENDDO
DO SINGLOS
***** SE VISUALIZA LA FECHA EN LETRAS
HOY = "{DD} {DD} DE {MM}"
TODAY = "{AA}"
@ 11,48 SAY FORMFEC(HOY)
@ 13,66 SAY FORMFEC(TODAY)
***** MANEJO DE LA VERIFICACION DEL PASSWORD
STORE '' TO PASSWORD
STORE 0 TO TECLA
STORE '' TO TECLAS
DO WHILE TECLA <> 13 .AND. LEN(PASSWORD) < 17
    @ 21,58 SAY TECLAS
    TECLA = INKEY()
    IF TECLA <> 0
        PASSWORD = PASSWORD + UPPER(CHR(TECLA))
        TECLAS = TECLAS + CHR(219)
    ENDIF
ENDDO
USE CONSECU
GOTO 6
IF UPPER(ALLTRIM(PASSWORD)) <> UPPER(ALLTRIM(DESCRIP))
    TONE(3000)
    TONE(3000)
    TONE(3000)
    SET COLOR TO W/N,N,N
    @ 0,0 CLEAR TO 24,79
    SET CURSOR ON
    QUIT
    ** SE VALIDA EL PASSWORD ACTUAL
    ** SI NO COINCIDEN, ABORTA EL SISTEMA
    ** RESTAURANDO CONDICIONES INICIALES

```

```

ENDIF
SET COLOR TO &COLOR1
TONE(3000)
TONE(2000)
TONE(2000)
TONE(3000)
STORE 79 TO Y1
STORE 78 TO Y2
DO WHILE Y1 > 0
  @ 0,Y2 TO 24,Y2
  @ 0,Y1 CLEAR TO 24,Y1
  Y2 = Y2 - 1
  Y1 = Y1 - 1
STORE 1 TO TIEMPO
DO WHILE TIEMPO <= 8
  TIEMPO = TIEMPO + 1
ENDDO
ENDDO
SET CURSOR ON
CLEAR
RETURN

```

```

** SI COINCIDEN LAS CLAVES SE ACCESA
** AL SISTEMA

** SE LIMPIA LA PANTALLA CON UN BARRIDO
** DE DERECHA A IZQUIERDA

** CICLO DE TIEMPO PARA LA VELOCIDAD
** DEL BORRADO DE LA PANTALLA

** SE ENCIENDE EL CURSOR NUEVAMENTE

```

 ***** BIOPSIAS.PRG *****

```

* ESTE PROCESO SIRVE PARA CANALIZAR LAS OPCIONES
* QUE SE PRESENTAN EN EL MENU DE BIOPSIAS
*

```

```

@ 23,0 TO 23,79 DOUBLE
PANTBIOP = SAVESCREEEN(0,0,24,79)
@ 0,36 TO 14,54 DOUBLE
@ 0,40 SAY CHR(181)+ BIOPSIAS +CHR(190)
STORE 9 TO BIOPOP
DO WHILE BIOPOP <> 8
  @ 2,37 PROMPT : 1. ALTAS
  @ 3,37 PROMPT : 2. BAJAS
  @ 4,37 PROMPT : 3. CAMBIOS
  @ 5,37 PROMPT : 4. CONSULTA
  @ 6,37 PROMPT : 5. REPORTES
  @ 7,37 PROMPT : 6. CLAVES
  @ 8,37 PROMPT : 7. REINDEXAR
  @ 9,37 PROMPT : 8. MENU PPAL.
  MENU TO BIOPOP
  DO SEGURO
  TONE(1000)
  PANTALLA = SAVESCREEEN(0,0,14,79)
  DO CASE
    CASE BIOPOP = 1
    DO BIOPALTA
    CASE BIOPOP = 2
    DO BIOPCANC
    CASE BIOPOP = 3
    DO BIOPCAMB
    CASE BIOPOP = 4
    DO BIOPCONS
    CASE BIOPOP = 5
    DO BIOPREPO
    CASE BIOPOP = 6
    DO PIEZABIO
    CASE BIOPOP = 7

```

```

** DIBUJA UNA LINEA DOBLE EN EL RENGLON 23
** SE SALVA TODA LA PANTALLA
** SE DIBUJA UN RECUADRO DOBLE
** TITULO DEL RECUADRO
** SE INICIALIZA LA VARIABLE BIOPOP
** AQUI SE MUESTRA EL MENU CORRESPONDIENTE A BIOPSIAS
** CON SUS RESPECTIVOS MENSAJES
** MESSAGE 'PERMITE INGRESAR NUEVAS BIOPSIAS
** MESSAGE 'PERMITE CANCELAR UNA BIOPSIA
** MESSAGE 'PERMITE LA MODIFICACION DE LOS DATOS
** MESSAGE 'NOMBRE PACIENTE, NOMBRE MEDICO, FECHAS, CLAVES
** MESSAGE 'REPORTES POR FECHAS, RESULTADO DE UNA BIOPSIA
** MESSAGE 'ALTAS, BAJAS, MODIFICACION, CONSULTA, LISTADO
** MESSAGE 'REINDEXA LAS BASES DE DATOS
** MESSAGE 'REGRESO AL MENU PRINCIPAL
** BIOPOP TOMA EL VALOR DE CUALQUIER OPCION QUE SE INTRODUZCA
** LLAMADA A LA PROTECCION DEL SISTEMA.
** MANDA UN BEEP AL SELECCIONAR UNA OPCION
** SE SALVA LA PANTALLA EN DICHAS COORDENADAS
** MANDA A UN PROCESO DEPENDIENDO DE LA OPCION SELECCIONADA
** LLAMA AL PROCESO DE ALTAS
** LLAMA AL PROCESO DE BAJAS
** LLAMA AL PROCESO DE MODIFICACIONES
** LLAMA AL PROCESO DE CONSULTAS
** LLAMA AL PROCESO DE REPORTES
** LLAMA AL PROCESO DE CLAVES EN EL CUAL SE PUEDEN DAR
** ALTAS,BAJAS,CAMBIOS,CONSULTAS, Y LISTADO

```

```

PANTPREG = SAVESCREEN(0,0,24,79)  && SALVA LA PANTALLA COMPLETA
PANTCONF = SAVESCREEN(0,0,24,79)  && SALVA LA PANTALLA COMPLETA
DO MENSAJE                          && LLAMA AL PROCESO MENSAJE
IF CONTINUAR()                      && LLAMA A LA
  SET COLOR TO &COLOR1              && FUNCION CONTINUAR Y DEPENDIENDO DE LA RESPUESTA ENTRA Y REINDEXA
  RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTCONF)    && PONE LOS COLORES ORIGINALES DEL SISTEMA
  SET EXCLUSIVE ON                  && RESTAURA LA PANTALLA SALVADA ANTERIORMENTE
  @ 15,36 SAY CHR(181)+' INDEIXANDO && HACE QUE EL USO SEA EXCLUSIVO DE LA BASE DE DATOS
  @ 17,39 SAY 'P.F. ESPERE...'      && DIBUJA UN RECUADRO DOBLE
  SELECT 1                          '+CHR(198) && LE DA TITULO AL RECUADRO
  USE BIOPSIAS                      && SE ASIGNA LA BASE DE DATOS QUE INDEXAREMOS
  SET INDEX TO BIOPSIAS,INDOOCBB,INDPACBB && SE USARA BIOPSIAS
  SELECT 1                          && ABRE LOS ARCHIVOS INDICES Y ACTIVA BIOPSIAS
  @ 15,0 CLEAR TO 24,79            && SE LLAMA A LOS ARCHIVOS INDEXADOS
  TONE(3000)                        && MANDA MENSAJE DE ESPERAR MIENTRAS SE REINDEXA
  TONE(2000)                        && REINDEXA LA BASE DE DATOS BIOPSIAS
  TONE(3000)                        && BORRA LA MEDIA PANTALLA
  CLOSE DATABASES                  && BORRA 3 TONOS INDICANDO QUE ACABO DE REINDEXAR
  CLOSE INDEX                      && CIERRA LA BASE DE DATOS EN USO (BIOPSIA)
  SET EXCLUSIVE OFF                && CIERRA LOS ARCHIVOS INDEXADOS
ENDIF                               && APAGA EL USO EXCLUSIVO DE LA BASE DE DATOS
SET COLOR TO &COLOR1              && FIN DEL IF
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTPREG)    && VUELVE A LOS COLORES ORIGINALES DEL SISTEMA
ENDCASE                             && RESTAURA LA PANTALLA COMPLETA
ENDDO                               && FIN DEL CASE
@ 0,36 CLEAR TO 24,79             && FIN DEL DO
@ 15,0 CLEAR TO 24,79             && BORRADO DE PANTALLA EN LAS COORDENADA INIDICADAS
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTBIOP)    && BORRADO DE PANTALLA EN LAS COORDENADAS INDICADAS
RETURN                              && RESTAURA LA PANTALLA EN LA QUE SE LLAMO A BIOPSIAS
                                     && REGRESO AL PROCESO DE DONDE FUE LLAMADO BIOPSIAS (MENU PRINCIPAL)

```

```

*****
*****          B I O P A L T A . P R G          *****
*****
"
"   ESTE PROCESO SIRVE PARA DAR DE ALTA UN NUEVO ESTUDIO DE BIOPSIA   "
"
*****

```

```

SELECT 1                          && ASIGNACION DE LAS BASES DE DATOS EN USO
  USE CONSECUY
SELECT 9
  USE PIEZAS
SELECT 10
  USE REFEREN
SELECT 4
  USE BIOPSIAS
  SET INDEX TO BIOPSIAS,INDOOCBB,INDPACBB
SELECT 1                          && UTILIZACION DE LA BASE DE DATOS CONSECUY
GO TOP                            && VAMOS AL PRINCIPIO DE LA BASE DE DATOS (CONSECUY)
STORE CONSECUY TO WID              && ALMACENAMOS EN UNA VARIABLE DE TRABAJO EL NUMERO CONSECUYATIVO
PANTALLA = SAVESCREEN(0,0,24,79)  && SE SALVA LA PANTALLA COMPLETA
@ 12,55 TO 14,79 DOUBLE            && SE HACE UN RECUADRO DOBLE
@ 13,57 SAY '# Biopsia : '        && MUESTRA EL NUMERO DE BIOPSIA A
@ 13,69 SAY WID PICT '99-999999'  && DAR DE ALTA CON EL FORMATO MOSTRADO
GOTO 2                             && VAMOS AL SEGUNDO REGISTRO DE CONSECUY
STORE CONSECUY TO PRICETO
STORE LTRIM(STR(WID)) TO CREFEREN && SE ALMACENA EN CREFEREN EL NUMERO
IF WID <> 0                         && CONSECUYIVO EN FORMA DE CADENA
  SELECT 4                          && SE USA EL ARCHIVO INDEXADO DE BIOPSIAS
  GO TOP                            && VAMOS AL PRICIPIO DEL ARCHIVO
  SEEK (CREFEREN)                  && SE HACE UNA BUSQUEDA DEL NUMERO CONSECUYIVO
  STORE FOUND() TO ENCONTR0        && PARA VER SI EXISTE O NO EN LA BASE DE DATOS

```

```

IF .NOT. ENCONTR0
STORE 0 TO VALIDA
STORE DATE() TO WFECHA
STORE 0 TO WREFERENCIA
STORE SPACE(37) TO WMEDICO
STORE SPACE(37) TO WPALENTE
STORE 0 TO WPIEZA1
STORE 0 TO WPIEZA2
STORE 0 TO WPIEZA3
STORE SPACE(12) TO WCLAVEPAC
STORE 0 TO WEDAD
STORE 0 TO WTRANSOP1
STORE 0 TO WTRANSOP2
STORE 0 TO WTRANSOP3
STORE 1 TO WCANTIDA1
STORE 1 TO WCANTIDA2
STORE 1 TO WCANTIDA3
STORE SPACE(6) TO WTALON
DO WHILE VALIDA = 0
  @ 9,55 TO 11,79 DOUBLE
  @ 9,62 SAY CHR(181)*' AYUDA *CHR(198)
  @ 10,56 SAY 'Claves Existentes [F10]'
  SET KEY -9 TO HELPBIOF
  SELECT 4
  @ 15,0 CLEAR TO 24,79
  @ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
  DO RECBUSY WITH RECHOL()
  REPLACE 1D WITH CREFEREM
  UNLOCK ALL
  @ 16,45 SAY 'Fecha: '
  @ 16,2 SAY 'Clave Referencia : '
  @ 18,2 SAY 'Nombre del Paciente: '
  @ 17,65 SAY 'Clave Edad'
  @ 16,29 SAY 'Talón: '
  @ 19,2 SAY 'Nombre del Medico : '
  @ 21,20 SAY 'Cantidad: '
  @ 22,20 SAY 'Cantidad: '
  @ 23,20 SAY 'Cantidad: '
  @ 20,1 TO 20,78
  @ 21,2 SAY 'Cve Biopsia1: '
  @ 22,2 SAY 'Cve Biopsia2: '
  @ 23,2 SAY 'Cve Biopsia3: '
  @ 21,35 SAY 'T.Operatorio: '
  @ 22,35 SAY 'T.Operatorio: '
  @ 23,35 SAY 'T.Operatorio: '
  @ 16,23 GET WREFERENCIA PICT '999'
  @ 16,36 GET WTALON
  @ 16,52 GET WFECHA
  @ 18,23 GET WPALENTE
  @ 18,61 GET WCLAVEPAC
  @ 18,75 GET WEDAD PICT '99'
  @ 19,23 GET WMEDICO
  @ 21,16 GET WPIEZA1 PICT '999'
  @ 21,30 GET WCANTIDA1 PICT '999'
  @ 21,49 GET WTRANSOP1 PICT '9'
  @ 22,16 GET WPIEZA2 PICT '999'
  @ 22,30 GET WCANTIDA2 PICT '999'
  @ 22,49 GET WTRANSOP2 PICT '9'
  @ 23,16 GET WPIEZA3 PICT '999'
  @ 23,30 GET WCANTIDA3 PICT '999'
  @ 23,49 GET WTRANSOP3 PICT '9'
  READ
  @ 9,55 CLEAR TO 11,79
  SET KEY -9 TO HELPOFF
  ***** VERIFICANDO CLAVES DE LAS PIEZAS
  SELECT 9

```

```

** SI NO EXISTE SE EMPIEZA A INICIALIZAR LAS VARIABLES
** DE TRABAJO DE LOS CAMPOS A DAR DE ALTA

** SE DECLARA LA TECLA F10 PARA LLAMAR A LA
** AYUDA DE LAS CLAVES EXISTENTES EN LA BASE DE DATOS

** AL OPRIMIR F10 LLAMA AL PROCESO HELPBIOF
** USO DEL ARCHIVO INDEXADO BIOPSIAS

** LLAMA AL PROCESO DE CHEQUEO DE REGISTRO OCUPADO.
** REEMPLAZA EL # DE BIOPSIA CON EL ACTUAL.
** DESBLOQUEA TODOS LOS REGISTROS QUE ESTABAN
** OCUPADOS.

** AQUI SE LISTAN TODOS LOS
** DATOS QUE SE NECESITAN INTRODUCIR
** PARA EL CONTROL DE LOS ESTUDIOS
** DE BIOPSIAS.

** AQUI SE PIDE QUE SE INTRODUCZCAN
** TODOS LOS DATOS.

** COMO PUEDE APRECIARSE NO
** SE INTRODUCEN LOS DATOS DIRECTAMENTE
** EN LOS CAMPOS DE LA BASE DE DATOS, SINO
** SE INTRODUCEN EN VARIABLES DE TRABAJO, ESTO
** SE HIZO COM EL FIN DE QUE NO SE USE POR MUCHO
** TIEMPO EL REGISTRO EN CUESTION, Y QUE POR
** CONSIGUIENTE VUELVA LENTO AL SISTEMA.

** LECTURA DE LOS DATOS INTRODUCIDOS

** USO DE LA BASE DE DATOS PIEZAS

```

```

STORE 0 TO ESTAPZA
STORE 0 TO SIERROR
GO TOP
DO WHILE .NOT. EOF()
    IF MPIEZA1 = CODIGO
        ESTAPZA = 1
        STORE PRECIO TO PRICEPZ1
        @ 21,20 SAY DESCRIP
        GOTO BOTTOM
    ENDIF
    SKIP
ENDDO
IF ESTAPZA = 0
    SIERROR = 1
    @ 21,20 SAY 'ERROR: CLAVE NO EXISTENTE...'
ENDIF
STORE 0 TO ESTAPZA
GO TOP
DO WHILE .NOT. EOF()
    IF MPIEZA2 = CODIGO
        ESTAPZA = 1
        STORE PRECIO TO PRICEPZ2
        @ 22,20 SAY DESCRIP
        GOTO BOTTOM
    ENDIF
    SKIP
ENDDO
IF ESTAPZA = 0
    SIERROR = 1
    @ 22,20 SAY 'ERROR: CLAVE NO EXISTENTE...'
ENDIF
STORE 0 TO ESTAPZA
GO TOP
DO WHILE .NOT. EOF()
    IF MPIEZA3 = CODIGO
        ESTAPZA = 1
        STORE PRECIO TO PRICEPZ3
        @ 23,20 SAY DESCRIP
        GOTO BOTTOM
    ENDIF
    SKIP
ENDDO
IF ESTAPZA = 0
    SIERROR = 1
    @ 23,20 SAY 'ERROR: CLAVE NO EXISTENTE...'
ENDIF
***** VERIFICAR QUE LA REFERENCIA EXISTA
SELECT 10
GO TOP
STORE 0 TO ESTAREF
DO WHILE .NOT. EOF()
    IF MREFERENCIA = NUMERO
        ESTAREF = 1
        STORE DESCUENTO TO REBAJA
        @ 16,29 SAY DESCRIP+*
        GOTO BOTTOM
    ENDIF
    SKIP
ENDDO
IF ESTAREF = 0
    SIERROR = 1
    @ 16,29 SAY 'ERROR: REFERENCIA NO EXISTENTE...'
ENDIF
IF SIERROR = 0
    STORE 'M' TO CONFIRMA
    @ 6,55 TO 8,79 DOUBLE

```

** VERIFICA SI ES QUE EXISTE
 ** LA CLAVE QUE SE INTRODUJO
 ** PARA PIEZAS, SI EXISTE DICHA
 ** CLAVE MUESTRA SU DESCRIPCION
 ** Y PRECIO

** AQUI TAMBIEN VERIFICA QUE EXISTA
 ** LA CLAVE DE LA PIEZA2

** AQUI TAMBIEN VERIFICA QUE EXISTA
 ** LA CLAVE DE LA PIEZA3

** USO DE LA BASE DE DATOS REFEREN.
 ** YA AL PRINCIPIO DE REFEREN.
 ** INICIALIZA LA VARIABLE DE BUSQUEDA
 ** DE REFERENCIA.

** SI EXISTE LA REFERENCIA MUESTRA
 ** DESCRIPCION Y DESCUENTO ASOCIADO.

```

D 6,63 SAY CHR(181)+' O.K. '+CHR(198)
D 7,57 SAY 'Almacenar [S/N]'
D 7,76 GET CONFIRMA
READ
D 6,55 CLEAR TO 8,79
IF UPPER(CONFIRMA) = 'S'
VALIDA = 1
STORE 1 TO GRABAR
ENDIF
ELSE
STORE 'N' TO CONFIRMA
D 6,55 TO 8,79 DOUBLE
D 6,62 SAY CHR(181)+' ERROR '+CHR(198)
D 7,57 SAY 'Abandonar [S/N]'
D 7,76 GET CONFIRMA
READ
D 6,55 CLEAR TO 8,79
IF UPPER(CONFIRMA) = 'S'
VALIDA = 1
STORE 0 TO GRABAR
ENDIF
ENDIF
ENDOD
IF GRABAR = 1
SELECT 4
DO FILEBUSY
APPEND BLANK
***** AQUI SE REALIZAN LOS CALCULOS DE LOS DESCUENTOS ASOCIADOS A LAS REFERENCIAS.
STORE (PRICEP2*WCANTIDA1*(1-(REBAJA/100)))+(PRICETO*WTRANSOP1*(1-(REBAJA/100))) TO WPREC1
STORE (PRICEP2*WCANTIDA2*(1-(REBAJA/100)))+(PRICETO*WTRANSOP2*(1-(REBAJA/100))) TO WPREC2
STORE (PRICEP2*WCANTIDA3*(1-(REBAJA/100)))+(PRICETO*WTRANSOP3*(1-(REBAJA/100))) TO WPREC3
REPLACE PRECIO WITH WPREC1+WPREC2+WPREC3
REPLACE CANTIDA1 WITH WCANTIDA1
REPLACE CANTIDA2 WITH WCANTIDA2
REPLACE CANTIDA3 WITH WCANTIDA3
REPLACE FECHA WITH WFECHA
REPLACE REFERENCIA WITH WREFERENCIA
REPLACE MEDICO WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WMEDICO)))
REPLACE PACIENTE WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WPACIENTE)))
REPLACE PIEZA1 WITH WPIEZA1
REPLACE PIEZA2 WITH WPIEZA2
REPLACE PIEZA3 WITH WPIEZA3
REPLACE TRANSOP1 WITH WTRANSOP1
REPLACE TRANSOP2 WITH WTRANSOP2
REPLACE TRANSOP3 WITH WTRANSOP3
REPLACE ID WITH WREFEREN
REPLACE TALON WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WTALON)))
REPLACE CLAVEPAC WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WCLAVEPAC)))
REPLACE EDAD WITH WEDAD
UNLOCK ALL
SELECT 1
GOTO 1
DO RECBUSJ WITH RECNO()
REPLACE CONSECU WITH VAL(CREFEREN)+1
UNLOCK ALL
SELECT 4
CLEAR
STORE SPACE(80) TO WTEXT01
STORE SPACE(80) TO WTEXT02
STORE SPACE(80) TO WTEXT03
STORE SPACE(80) TO WTEXT04
STORE SPACE(80) TO WTEXT05
STORE SPACE(80) TO WTEXT06
STORE SPACE(80) TO WTEXT07
STORE SPACE(80) TO WTEXT08
STORE SPACE(80) TO WTEXT09

```

```

STORE SPACE(80) TO WTEXT010
STORE SPACE(80) TO WTEXT011
STORE SPACE(80) TO WTEXT012
STORE SPACE(80) TO WTEXT013
STORE SPACE(80) TO WTEXT014
STORE SPACE(80) TO WTEXT015
STORE SPACE(80) TO WTEXT016
STORE SPACE(80) TO WTEXT017
STORE SPACE(80) TO WTEXT018
STORE SPACE(80) TO WTEXT019
STORE SPACE(80) TO WTEXT020
STORE SPACE(80) TO WTEXT021
STORE SPACE(80) TO WTEXT022
STORE SPACE(80) TO WTEXT023
STORE SPACE(80) TO WTEXT024
STORE SPACE(80) TO WTEXT025
STORE SPACE(78) TO WDIAGNOS1
STORE SPACE(78) TO WDIAGNOS2
STORE SPACE(78) TO WDIAGNOS3
STORE SPACE(78) TO WDIAGNOS4
STORE SPACE(78) TO WDIAGNOS5
STORE SPACE(78) TO WDIAGNOS6
STORE SPACE(78) TO WDIAGNOS7
STORE SPACE(78) TO WDIAGNOS8
STORE SPACE(10) TO WCCD1G001
STORE SPACE(10) TO WCCD1G002
STORE SPACE(10) TO WCCD1G003
STORE SPACE(20) TO WAMATOMO
SET CONFIRM OFF
@ 0,0 GET WTEXT01
@ 1,0 GET WTEXT02
@ 2,0 GET WTEXT03
@ 3,0 GET WTEXT04
@ 4,0 GET WTEXT05
@ 5,0 GET WTEXT06
@ 6,0 GET WTEXT07
@ 7,0 GET WTEXT08
@ 8,0 GET WTEXT09
@ 9,0 GET WTEXT010
@ 10,0 GET WTEXT011
@ 11,0 GET WTEXT012
@ 12,0 GET WTEXT013
@ 13,0 GET WTEXT014
@ 14,0 GET WTEXT015
@ 15,0 GET WTEXT016
@ 16,0 GET WTEXT017
@ 17,0 GET WTEXT018
@ 18,0 GET WTEXT019
@ 19,0 GET WTEXT020
@ 20,0 GET WTEXT021
@ 21,0 GET WTEXT022
@ 22,0 GET WTEXT023
@ 23,0 GET WTEXT024
@ 24,0 GET WTEXT025
READ
DO FILEBUSY
REPLACE TEXT01 WITH WTEXT01
REPLACE TEXT02 WITH WTEXT02
REPLACE TEXT03 WITH WTEXT03
REPLACE TEXT04 WITH WTEXT04
REPLACE TEXT05 WITH WTEXT05
REPLACE TEXT06 WITH WTEXT06
REPLACE TEXT07 WITH WTEXT07
REPLACE TEXT08 WITH WTEXT08
REPLACE TEXT09 WITH WTEXT09
REPLACE TEXT010 WITH WTEXT010

```

INICIALIZACION DE LAS VARIABLES
PARA LA INTRODUCCION DEL DIAGNOSTICO.

INICIALIZACION DE LAS VARIABLES
PARA LA INTRODUCCION DE LOS
CODIGOS DE DIAGNOSTICO, Y
NOMBRE DEL ESTUDIO A REALIZAR.

INTRODUCCION DEL TEXTO DE LA HISTORIA
CLINICA DEL PACIENTE

LECTURA DE LA HISTORIA CLINICA.
CHECA QUE EL ARCHIVO NO ESTE OCUPADO.
REEMPLAZO DE LAS VARIABLES DE TRABAJO
A LOS CAMPOS TEXTO DE LA BASE DE DATOS (BIOPSIAS).

```

REPLACE TEXT011 WITH WTEXT011
REPLACE TEXT012 WITH WTEXT012
REPLACE TEXT013 WITH WTEXT013
REPLACE TEXT014 WITH WTEXT014
REPLACE TEXT015 WITH WTEXT015
REPLACE TEXT016 WITH WTEXT016
REPLACE TEXT017 WITH WTEXT017
REPLACE TEXT018 WITH WTEXT018
REPLACE TEXT019 WITH WTEXT019
REPLACE TEXT020 WITH WTEXT020
REPLACE TEXT021 WITH WTEXT021
REPLACE TEXT022 WITH WTEXT022
REPLACE TEXT023 WITH WTEXT023
REPLACE TEXT024 WITH WTEXT024
REPLACE TEXT025 WITH WTEXT025

UNLOCK ALL
RESISCREEN(0,14,79,PANTALLA)
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 15,7 SAY CHR(181)+' DIAGNOSTICO '+CHR(198)
@ 16,1 GET WDIAGNOS1
@ 17,1 GET WDIAGNOS2
@ 18,1 GET WDIAGNOS3
@ 19,1 GET WDIAGNOS4
@ 20,1 GET WDIAGNOS5
@ 21,1 GET WDIAGNOS6
@ 22,1 GET WDIAGNOS7
@ 23,1 GET WDIAGNOS8

DO FILEBUSY
REPLACE DIAGNOS1 WITH WDIAGNOS1
REPLACE DIAGNOS2 WITH WDIAGNOS2
REPLACE DIAGNOS3 WITH WDIAGNOS3
REPLACE DIAGNOS4 WITH WDIAGNOS4
REPLACE DIAGNOS5 WITH WDIAGNOS5
REPLACE DIAGNOS6 WITH WDIAGNOS6
REPLACE DIAGNOS7 WITH WDIAGNOS7
REPLACE DIAGNOS8 WITH WDIAGNOS8

UNLOCK ALL
SET CONFIRM ON
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 18,10 TO 22,23 DOUBLE
@ 18,33 TO 22,46 DOUBLE
@ 18,56 TO 22,69 DOUBLE
@ 16,12 SAY 'DIAGNOSTICO'
@ 16,35 SAY 'DIAGNOSTICO'
@ 16,58 SAY 'DIAGNOSTICO'
@ 20,12 SAY '1234567890'
@ 20,35 SAY '1234567890'
@ 20,58 SAY '1234567890'
@ 21,12 GET WCODIG001
@ 21,35 GET WCODIG002
@ 21,58 GET WCODIG003
@ 24,10 SAY 'Estudio Anatomopatologico : '
@ 24,40 GET WANATOMO

DO FILEBUSY
REPLACE CODIG001 WITH WCODIG001
REPLACE CODIG002 WITH WCODIG002
REPLACE CODIG003 WITH WCODIG003
REPLACE ANATOMO WITH UPPER(LTRIM(WANATOMO)))

UNLOCK ALL

ENDIF
ELSE
@ 22,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 23,5 SAY 'ERROR: NUMERO DE BIOPSIA REPETIDA...'
DO ESPERAR

```

&& DESBLOQUEO DEL ARCHIVO EN USO.
 && RESTAURA LA PANTALLA DE LECTURA DE DATOS
 && INTRODUCCION DEL DIAGNOSTICO.

&& LECTURA DEL DIAGNOSTICO.

&& CHECA QUE EL ARCHIVO NO ESTE OCUPADO.
 && REEMPLAZO DE LAS VARIABLES DE TRABAJO
 && A LOS CAMPOS DE DIAGNOSTICO EN LA BASE
 && DE DATOS.

&& DESBLOQUEO DEL ARCHIVO BIOPSIAS

&& INTRODUCCION DE LOS CODIGOS DE DIAGNOSTICO.

&& INTRODUCCION DEL ESTUDIO A REALIZAR.
 && LECTURA DE LOS DATOS INTRODUCIDOS.
 && CHECA SI EL ARCHIVO NO ES TA OCUPADO.
 && REEMPLAZO A LA BASE DE DATOS LOS CODIGOS
 && DE DIAGNOSTICO Y ESTUDIO A REALIZAR.
 && DESBLOQUEO DEL ARCHIVO EN CUESTION.

```

ENDIF
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 0,55 CLEAR TO 24,79
RESTISCREEN(0,0,24,79,PANTALTA)
CLOSE INDEX
CLOSE DATABASES
RETURN
** RESTAURA PANTALLA INICIAL.
** CIERRA LOS ARCHIVOS INDEXADOS.
** CIERRA LAS BASES DE DATOS.
** REGRESA A DONDE FUE LLAMADO ESTE PROCESO.
    
```

```

*****
*****      B I O P C A N C . P R G      *****
*****
*
*      ESTE PROCESO SIRVE PARA CANCELAR UN ESTUDIO DE BIOPSIA
*
*****
SELECT 1
USE BIOPSIAS
SET INDEX TO BIOPSIAS,INDDOCBB,INDPACBB
SELECT 9
USE PIEZAS
SELECT 10
USE REFEREN
@ 23,0 TO 23,79 DOUBLE
PANTCAMC = SAVESCREEN(0,0,24,79)
STORE 0 TO WID
@ 12,55 TO 14,79 DOUBLE
@ 13,57 SAY ' # Biopsia : '
@ 13,68 GET WID PICT '99-999999'
READ
@ 13,68 SAY WID PICT '99-999999'
STORE LTRIM(RTRIM(STR(WID))) TO CREFEREN
IF WID <> 0
SELECT 1
GO TOP
SEEK (CREFEREN)
STORE FOUND() TO ENCONTRO
IF .NOT. ENCONTRO
@ 22,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 23,5 SAY 'ERROR: NUMERO DE BIOPSIA NO EXISTENTE...'
DO ESPERAR
ELSE
PANTALLA = SAVESCREEN(0,0,14,79)
SELECT 1
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 16,45 SAY 'Fecha: '
@ 16,2 SAY 'Clave Referencia : '
@ 18,2 SAY 'Nombre del Paciente: '
@ 17,65 SAY 'Clave Edad'
@ 16,29 SAY 'Talon: '
@ 19,2 SAY 'Nombre del Medico : '
@ 21,20 SAY 'Cantidad: '
@ 22,20 SAY 'Cantidad: '
@ 23,20 SAY 'Cantidad: '
@ 20,1 TO 20,78
@ 21,2 SAY 'Cve Biopsia1: '
@ 22,2 SAY 'Cve Biopsia2: '
@ 23,2 SAY 'Cve Biopsia3: '
@ 21,35 SAY 'T.Operatorio: '
@ 22,35 SAY 'T.Operatorio: '
@ 23,35 SAY 'T.Operatorio: '
@ 16,23 SAY REFERENCIA PICT '999'
@ 16,36 SAY TALON
** ASIGNACION DE LAS BASES DE DATOS A USAR.
** INICIALIZACION DE LA VARIABLE DEL # DE BIOPSIA
** INTRODUCCION DEL NUMERO DE BIOPSIA A DAR DE BAJA
** LECTURA DEL NUMERO DE BIOPSIA
** SE CONVIERTE LA VARIABLE DEL #
** BIOPSIA A CADENA PARA BUSCARLO POSTERIORMENTE
** EN LA BASE DE DATOS.
** SE REALIZA LA BÚSQUEDA.
** SI NO SE ENCONTRO MANDA UN MENSAJE DE ERROR
** SI SE ENCONTRO DESPLIEGA TODOS LOS
** DATOS ASOCIADOS AL NUMERO DE BIOPSIA
** A DAR DE BAJA, CON EL FIN DE CHECAR SI
** EL ESTUDIO QUE SE DESEA CANCELAR.
    
```

```

@ 16,52 SAY FECHA
@ 18,23 SAY PACIENTE
@ 18,61 SAY CLAVEPAC
@ 18,75 SAY EDAD PICT '99'
@ 19,23 SAY MEDICO
@ 21,16 SAY PIEZA1      PICT '999'
@ 21,30 SAY CANTIDA1   PICT '999'
@ 21,49 SAY TRANSP1   PICT '9'
@ 22,16 SAY PIEZA2    PICT '999'
@ 22,30 SAY CANTIDA2  PICT '999'
@ 22,49 SAY TRANSP2   PICT '9'
@ 23,16 SAY PIEZA3    PICT '999'
@ 23,30 SAY CANTIDA3  PICT '999'
@ 23,49 SAY TRANSP3   PICT '9'
DO ESPERAR              && MANDA A UN PROCESO EL CUAL ESPERA
CLEAR                  && QUE SE PULSE (RETURN) PARA CONTINUAR.
STORE 1 TO CONTADOR
DO WHILE CONTADOR <= 25 && AQUI SE MUESTRA LA HISTORIA CLINICA.
  STORE 'TEXTO'+LTRIM(RTRIM(STR(CONTADOR))) TO CAMPO
  @ CONTADOR-1,0 SAY &CAMPO
  CONTADOR = CONTADOR + 1
ENDDO
DO ESPERAR
CLEAR
RESTSCREEN(0,0,14,79,PANTALLA)
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 15,7 SAY CHR(181)** DIAGNOSTICO '+CHR(198)
@ 16,1 SAY DIAGNOS1
@ 17,1 SAY DIAGNOS2    && AQUI MUESTRA EL DIAGNOSTICO.
@ 18,1 SAY DIAGNOS3
@ 19,1 SAY DIAGNOS4
@ 20,1 SAY DIAGNOS5
@ 21,1 SAY DIAGNOS6
@ 22,1 SAY DIAGNOS7
@ 23,1 SAY DIAGNOS8
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 18,10 TO 22,23 DOUBLE
@ 18,33 TO 22,46 DOUBLE
@ 18,56 TO 22,69 DOUBLE
@ 16,12 SAY 'DIAGNOSTICO'
@ 16,35 SAY 'DIAGNOSTICO'
@ 16,58 SAY 'DIAGNOSTICO'
@ 20,12 SAY '1234567890'
@ 20,35 SAY '1234567890'
@ 20,58 SAY '1234567890'
@ 21,12 SAY CODIGOO1   && AQUI SE MUESTRAN LOS CODIGOS DE
@ 21,35 SAY CODIGOO2   && DIAGNOSTICO Y EL NOMBRE DEL ESTUDIO.
@ 21,58 SAY CODIGOO3
@ 24,10 SAY 'Estudio Anatomopatologico : '
@ 24,40 SAY ANATOMO
STORE 'N' TO CANCELAR
@ 8,55 TO 11,79 DOUBLE
IF CANCELADO = 1      && SE CHECA EN LA BASE DE DATOS CUAL ES SU ESTADO ACTUAL.
  @ 9,56 SAY 'Estado Actual: CANCELADO'
ELSE
  @ 9,57 SAY 'Estado Actual: VIGENTE'
ENDIF
@ 10,57 SAY 'Cancelar [S/N] ?' && SE PREGUNTA PARA CONFIRMAR LA CANCELACION.
@ 10,76 GET CANCELAR      && INTRODUCCION DE CONFIRMACION.
READ                    && LECTURA DE CONFIRMACION.
IF UPPER(CANCELAR) = 'S' && EN CASO AFIRMATIVO REEMPLAZA CON UN 1
  DO RECBUSY WITH RECNO() && EL CAMPO CANCELADO, LO CUAL INDICA QUE ESTA
  REPLACE CANCELADO WITH 1 && CANCELADO DICHO ESTUDIO.
  UNLOCK ALL           && DESBLOQUEO DEL REGISTRO EN USO.
ELSE

```

Facultad de Ingenieria

Programas Fuente

```

DO RECBUSY WITH RECMO()
REPLACE CANCELADO WITH 0
UNLOCK ALL
ENDIF
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 0,55 CLEAR TO 24,79
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTCAMC)
CLOSE INDEX
CLOSE DATABASES
RETURN

```

** EN CASO CONTRARIO REEMPLAZO CON UN 0
 ** EL CAMPO CANCELADO, LO CUAL INDICA QUE ESTA
 ** VIGENTE DICHO ESTUDIO.
 ** DESBLOQUEO DEL ARCHIVO EN USO.
 ** RESTAURA LA PANTALLA INICIAL.
 ** CIERRA LOS ARCHIVOS INDEXADOS.
 ** CIERRA LAS BASES DE DATOS.
 ** REGRESA A DONDE FUE LLAMADO ESTE PROCESO.

```

*****
*****          B I O P C A M B . P R G          *****
*****
*
* ESTE PROCESO SIRVE PARA REALIZAR MODIFICACIONES A LOS DATOS YA EXISTENTES *
* EN LA BASE DE DATOS. *
*
*****
SELECT 1
USE CONSECUY
SELECT 9
USE PIEZAS
SELECT 10
USE REFEREN
SELECT 4
USE BIOPSIAS
SET INDEX TO BIOPSIAS,INDDOCB,INDPACBB
SET FUNCTION 2 TO '999999'
@ 23,0 TO 23,79 DOUBLE
PANTCAMB = SAVESCREEN(0,0,24,79)
STORE 0 TO WID
@ 12,55 TO 14,79 DOUBLE
@ 13,57 SAY ' # Biopsia : '
@ 13,68 GET WID PICT '99-999999'
READ
@ 13,68 SAY WID PICT '99-999999'
SELECT 1
COTO 2
STORE CONSECUY TO PRICETO
STORE LTRIM(STR(WID)) TO CREFEREN
IF WID <> 0
  SELECT 4
  GO TOP
  SEEX (CREFEREN)
  STORE FOUND() TO ENCONTRO
  IF .NOT. ENCONTRO
    @ 22,0 TO 24,79 DOUBLE
    @ 23,5 SAY 'ERROR: NUMERO DE BIOPSIA NO EXISTENTE...'
  ELSE
    STORE 0 TO VALIDA
    STORE FECHA TO WFECHA
    STORE REFERENCIA TO WREFERENCIA
    STORE MEDICO TO WMEDICO
    STORE PACIENTE TO WPACIENTE
    STORE EDAD TO WEDAD
    STORE CLAVEPAC TO WCLAVEPAC
    STORE PIEZA1 TO WPIEZA1
    STORE PIEZA2 TO WPIEZA2
    STORE PIEZA3 TO WPIEZA3
    STORE TRANSOP1 TO WTRANSOP1
  ** SI SE ENCONTRÓ EL # DE BIOPSIA INTRODUCIDO
  ** SE PASAN LOS DATOS QUE SE TIENEN EN LOS CAMPOS
  ** ACTUALMENTE A LAS VARIABLES DE TRABAJO PARA SU
  ** POSTERIOR MODIFICACION.
  ** LINEA DOBLE EN LA PARTE INFERIOR DE LA PANTALLA.
  ** SALVA LA PANTALLA INICIAL.
  ** INICIALIZACION DE LA VARIABLE DE TRABAJO.
  ** DIBUJA UN RECUADRO DOBLE.
  ** PIDE QUE SE LE INTRODUZCA EL # DE BIOPSIA A MODIFICAR.
  ** LECTURA DEL # DE BIOPSIA INTRODUCIDO.
  ** MUESTRA EL # DE BIOPSIA INTRODUCIDO.
  ** SELECCIONAMOS LA BASES DE DATOS CONSECUY.
  ** PASAMOS AL SEGUNDO REGISTRO DE CONSECUY.
  ** ALMACENAMOS LO QUE TENEMOS EN CONSECUY EN PRICETO.
  ** CONVERTIMOS A CADENA EL # DE BIOPSIA
  ** Y LO ALMACENAMOS EN CREFEREN.
  ** SE PASA AL PRINCIPIO DE CONSECUY PARA
  ** COMENZAR CON LA BÚSQUEDA DEL # DE BIOPSIA
  ** INTRODUCIDO PARA REALIZAR LOS CAMBIOS NECESARIOS.
  ** EN CASO DE NO ENCONTRARLO SE MANDA UN MENSAJE DE ERROR.

```

```

STORE CANTIDA1 TO WCANTIDA1
STORE TRANSOP2 TO WTRANSOP2
STORE CANTIDA2 TO WCANTIDA2
STORE TRANSOP3 TO WTRANSOP3
STORE CANTIDA3 TO WCANTIDA3
STORE TALOM TO WTALOM
DO WHILE VALIDA = 0
SET KEY -9 TO HELPBOP          && AQUI SE LLAMA A LA AYUDA DE BIOPSIAS
SELECT 4                      && AL OPRIMIR LA TECLA F10.
PANTALLA = SAVESCREEN(0,0,14,79)
***** MODULO DE ALTAS
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE        && CHECA SI ESTA OCUPADO EL REGISTRO.
DO RECBUSY WITH RECNO()      && REEMPLAZA EL # BIOPSIA CON CEREFEREN.
REPLACE ID WITH CEREFEREN   && DESBLOQUEA TODOS LOS REGISTROS.
UNLOCK ALL                  && A CONTINUACION REALIZA UN DESPLIEGUE
@ 16,45 SAY 'Fecha: '       && DE TODA LA INFORMACION ALMACENADA
@ 16,2 SAY 'Clave Referencia : ' && PARA CONSTATAR QUE ES EL # DE BIOPSIA
@ 18,2 SAY 'Nombre del Paciente: ' && ADECUADO PARA REALIZAR LOS CAMBIOS, SI SE
@ 17,65 SAY 'Clave Edad'    && DESEA EFECTUAR UN CAMBIO BASTA CON POSICIONARSE
@ 16,29 SAY 'Talons:'       && EN EL DATO A CORREGIR Y SE COMIENZA A INTRODUCIR LA
@ 19,2 SAY 'Nombre del Medico : ' && NUEVA INFORMACION CORRECTA.
@ 21,20 SAY 'Cantidad: '
@ 22,20 SAY 'Cantidad: '
@ 23,20 SAY 'Cantidad: '
@ 20,1 TO 20,78
@ 21,2 SAY 'Cve Biopsia1: '
@ 22,2 SAY 'Cve Biopsia2: '
@ 23,2 SAY 'Cve Biopsia3: '
@ 21,35 SAY 'I.Operatorio: '
@ 22,35 SAY 'I.Operatorio: '
@ 23,35 SAY 'I.Operatorio: '
@ 16,23 GET WREFERENCIA PICT '999'
@ 16,36 GET WTALOM
@ 16,52 GET WFECHA
@ 18,23 GET WPACIENTE
@ 18,61 GET WCLAVEPAC
@ 18,75 GET WEDAD PICT '99'
@ 19,23 GET WMEDICO
@ 21,16 GET WPIEZA1 PICT '999'
@ 21,30 GET WCANTIDA1 PICT '999'
@ 21,49 GET WTRANSOP1 PICT '9'
@ 22,16 GET WPIEZA2 PICT '999'
@ 22,30 GET WCANTIDA2 PICT '999'
@ 22,49 GET WTRANSOP2 PICT '9'
@ 23,16 GET WPIEZA3 PICT '999'
@ 23,30 GET WCANTIDA3 PICT '999'
@ 23,49 GET WTRANSOP3 PICT '9'
READ
SET KEY -9 TO HELPOFF
***** VERIFICANDO CLAVES DE LAS PIEZAS
SELECT 9
STORE 0 TO ESTAPZA
STORE 0 TO SIERROR
GO TOP
DO WHILE .NOT. EOF()          && AQUI SE CHECA LAS CLAVES DE LAS
IF WPIEZA1 = CODIGO          && PIEZAS EXISTAN EN LA BASES DE DATOS.
ESTAPZA = 1
STORE PRECIO TO PRICEPZ1
@ 21,20 SAY DESCRIP
GOTO BOTTOM
ENDIF
SKIP
ENDDO
IF ESTAPZA = 0                && CUANDO NO SE ENCUENTRE CON UNA CLAVE
SIERROR = 1                  && SE MANDA UN MENSAJE DE ERROR.

```

```

    @ 21,20 SAY 'ERROR: CLAVE NO EXISTENTE... '
ENDIF
STORE 0 TO ESTAPZA
GO TOP
DO WHILE .NOT. EOF()
    IF WPIEZAZ = CODIGO
        ESTAPZA = 1
        STORE PRECIO TO PRICEP22
        @ 22,20 SAY DESCRIP
        GOTO BOTTOM
    ENDIF
    SKIP
ENDDO
IF ESTAPZA = 0
    SIERROR = 1
    @ 22,20 SAY 'ERROR: CLAVE NO EXISTENTE... '
ENDIF
STORE 0 TO ESTAPZA
GO TOP
DO WHILE .NOT. EOF()
    IF WPIEZAZ = CODIGO
        ESTAPZA = 1
        STORE PRECIO TO PRICEP23
        @ 23,20 SAY DESCRIP
        GOTO BOTTOM
    ENDIF
    SKIP
ENDDO
IF ESTAPZA = 0
    SIERROR = 1
    @ 23,20 SAY 'ERROR: CLAVE NO EXISTENTE... '
ENDIF
***** VERIFICAR QUE LA REFERENCIA EXISTA
SELECT 10
GO TOP
STORE 0 TO ESTAREF
DO WHILE .NOT. EOF()
    IF WREFERENCIA = NUMERO
        ESTAREF = 1
        STORE DESCUENTO TO REBAJA
        @ 16,29 SAY DESCRIP+ ' '
        GOTO BOTTOM
    ENDIF
    SKIP
ENDDO
IF ESTAREF = 0
    SIERROR = 1
    @ 16,29 SAY 'ERROR: REFERENCIA NO EXISTENTE... '
ENDIF
IF SIERROR = 0
    STORE 'M' TO CONFIRMA
    @ 9,55 TO 11,79 DOUBLE
    @ 9,64 SAY CHR(181)+' O.K. '+CHR(198)
    @ 10,57 SAY 'Almacenar [S/N] '
    @ 10,76 GET CONFIRMA
    READ
    @ 9,55 CLEAR TO 11,79
    IF UPPER(CONFIRMA) = 'S'
        VALIDA = 1
        STORE 1 TO GRABAR
    ENDIF
ELSE
    STORE 'M' TO CONFIRMA
    @ 9,55 TO 11,79 DOUBLE
    @ 9,63 SAY CHR(181)+' ERROR '+CHR(198)
    @ 10,57 SAY 'Abandonar [S/N] '

```

```

@ 10,76 GET CONFIRMA          ;; PETICION DE LA CONFIRMACION.
READ                          ;; LECTURA DE LA CONFIRMACION.
@ 9,55 CLEAR TO 11,79
IF UPPER(CONFIRMA) = 'S'     ;; SI SE DESEA ABANDONAR SE INICIALIZA
VALIDA = 1                   ;; LA VARIABLE DE GRABACION PARA QUE NO SE
STORE 0 TO GRABAR           ;; EJECUTE LA MISMA.
ENDIF
ENDIF
ENDIF
ENDIF
IF GRABAR = 1                ;; EN CASO DE HABER DECIDIDO SALVAR LA MODIFICACION REALIZADA
SELECT 4                      ;; SE CALCULAN LOS DESCUENTOS ASOCIADOS A LA REFERENCIA INTRODUCIDA.
STORE (PRICEP1*WCANTIDA1*(1-(REBAJA/100)))+(PRICETO*WTRANSOP1*(1-(REBAJA/100))) TO WPREC1
STORE (PRICEP2*WCANTIDA2*(1-(REBAJA/100)))+(PRICETO*WTRANSOP2*(1-(REBAJA/100))) TO WPREC2
STORE (PRICEP3*WCANTIDA3*(1-(REBAJA/100)))+(PRICETO*WTRANSOP3*(1-(REBAJA/100))) TO WPREC3
DO RECBUSY WITH RECHO( )      ;; CHECKA QUE EL REGISTRO NO ESTE OCPUCADO.
REPLACE PRECIO                WITH WPREC1+WPREC2+WPREC3    ;; SE COMIENZA CON EL REEMPLAZO DE LAS
;; MODIFICACIONES REALIZADAS A LA BASE DE DATOS.
REPLACE CANTIDA1              WITH WCANTIDA1
REPLACE CANTIDA2              WITH WCANTIDA2
REPLACE CANTIDA3              WITH WCANTIDA3
REPLACE FECHA                 WITH WFECHA
REPLACE REFERENCIA            WITH WREFERENCIA
REPLACE MEDICO                WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WMEDICO)))
REPLACE PACIENTE              WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WPACIENTE)))
REPLACE PIEZA1                WITH WPIEZA1
REPLACE PIEZA2                WITH WPIEZA2
REPLACE PIEZA3                WITH WPIEZA3
REPLACE TRANSOP1              WITH WTRANSOP1
REPLACE TRANSOP2              WITH WTRANSOP2
REPLACE TRANSOP3              WITH WTRANSOP3
REPLACE ID                    WITH WREFEREN
REPLACE TALOW                  WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WTALOW)))
REPLACE CLAVEPAC              WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WCLAVEPAC)))
REPLACE EDAD                   WITH WEDAD
UNLOCK ALL                    ;; DESBLOQUEA TODOS LOS ARCHIVOS.
SELECT 4
CLEAR
SET CONFIRM OFF               ;; AQUI SE REALIZA UN BORRADO DE LA PANTALLA
STORE TEXT01 TO WTEXT01      ;; PARA LA POSTERIOR PRESENTACION DE LA HISTORIA CLINICIA.
STORE TEXT02 TO WTEXT02      ;; AQUI SE HACE UNA TRANSFERENCIA DE LOS DATOS
STORE TEXT03 TO WTEXT03      ;; DE LA HISTORIA CLINICA A LAS VARIABLES DE TRABAJO
STORE TEXT04 TO WTEXT04      ;; PARA PODER REALIZAR DICHA MODIFICACION SIN USAR
STORE TEXT05 TO WTEXT05      ;; POR MUCHO TIEMPO LOS REGISTROS DE LA BASE DE DATOS.
STORE TEXT06 TO WTEXT06
STORE TEXT07 TO WTEXT07
STORE TEXT08 TO WTEXT08
STORE TEXT09 TO WTEXT09
STORE TEXT010 TO WTEXT010
STORE TEXT011 TO WTEXT011
STORE TEXT012 TO WTEXT012
STORE TEXT013 TO WTEXT013
STORE TEXT014 TO WTEXT014
STORE TEXT015 TO WTEXT015
STORE TEXT016 TO WTEXT016
STORE TEXT017 TO WTEXT017
STORE TEXT018 TO WTEXT018
STORE TEXT019 TO WTEXT019
STORE TEXT020 TO WTEXT020
STORE TEXT021 TO WTEXT021
STORE TEXT022 TO WTEXT022
STORE TEXT023 TO WTEXT023
STORE TEXT024 TO WTEXT024
STORE TEXT025 TO WTEXT025
STORE DIAGNOS1 TO WDIAGNOS1  ;; AQUI SE REALIZA LA MISMA TRANFERENCIA PERO PERO
STORE DIAGNOS2 TO WDIAGNOS2  ;; DEL DIAGNOSTICO DEL PACIENTE.
STORE DIAGNOS3 TO WDIAGNOS3
STORE DIAGNOS4 TO WDIAGNOS4

```

```

STORE DIAGNOS5 TO WDIAGNOS5
STORE DIAGNOS6 TO WDIAGNOS6
STORE DIAGNOS7 TO WDIAGNOS7
STORE DIAGNOS8 TO WDIAGNOS8
STORE CODIGOO1 TO WCODIGOO1
STORE CODIGOO2 TO WCODIGOO2
STORE CODIGOO3 TO WCODIGOO3
STORE ANATOMO TO WANATOMO
    
```

```

** SE REALIZA LA MISMA TRANSFERENCIA PERO
** DE LOS CODIGOS DE DIAGNOSTICO Y DEL NOMBRE
** DEL ESTUDIO.
    
```

```

@ 0,0 GET WTEXT01
@ 1,0 GET WTEXT02
@ 2,0 GET WTEXT03
@ 3,0 GET WTEXT04
@ 4,0 GET WTEXT05
@ 5,0 GET WTEXT06
@ 6,0 GET WTEXT07
@ 7,0 GET WTEXT08
@ 8,0 GET WTEXT09
@ 9,0 GET WTEXT010
@ 10,0 GET WTEXT011
@ 11,0 GET WTEXT012
@ 12,0 GET WTEXT013
@ 13,0 GET WTEXT014
@ 14,0 GET WTEXT015
@ 15,0 GET WTEXT016
@ 16,0 GET WTEXT017
@ 17,0 GET WTEXT018
@ 18,0 GET WTEXT019
@ 19,0 GET WTEXT020
@ 20,0 GET WTEXT021
@ 21,0 GET WTEXT022
@ 22,0 GET WTEXT023
@ 23,0 GET WTEXT024
@ 24,0 GET WTEXT025
    
```

```

** SE PRESENTAN LOS DATOS QUE FUERON TRANSFERIDOS
** ANTERIORMENTE A LAS VARIABLES DE TRABAJO CON EL
** FIN DE PODER REALIZAR LA MODIFICACION NECESARIA.
    
```

READ

```

** LECTURA DE LOS CAMBIOS REALIZADOS.
    
```

DO RECBUSY WITH RECDN()

```

** CHECA QUE EL REGISTRO NO ESTE OCUPADO.
    
```

REPLACE TEXT01 WITH WTEXT01

```

** COMIENZA CON EL REEMPLAZO DE LAS MODIFICACIONES
    
```

REPLACE TEXT02 WITH WTEXT02

```

** REALIZADAS EN LA HISTORIA CLINICA PARA DEJARLOS
    
```

REPLACE TEXT03 WITH WTEXT03

```

** PRESENTES EN LA BASE DE DATOS.
    
```

REPLACE TEXT04 WITH WTEXT04

REPLACE TEXT05 WITH WTEXT05

REPLACE TEXT06 WITH WTEXT06

REPLACE TEXT07 WITH WTEXT07

REPLACE TEXT08 WITH WTEXT08

REPLACE TEXT09 WITH WTEXT09

REPLACE TEXT10 WITH WTEXT10

REPLACE TEXT11 WITH WTEXT11

REPLACE TEXT12 WITH WTEXT12

REPLACE TEXT13 WITH WTEXT13

REPLACE TEXT14 WITH WTEXT14

REPLACE TEXT15 WITH WTEXT15

REPLACE TEXT16 WITH WTEXT16

REPLACE TEXT17 WITH WTEXT17

REPLACE TEXT18 WITH WTEXT18

REPLACE TEXT19 WITH WTEXT19

REPLACE TEXT20 WITH WTEXT20

REPLACE TEXT21 WITH WTEXT21

REPLACE TEXT22 WITH WTEXT22

REPLACE TEXT23 WITH WTEXT23

REPLACE TEXT24 WITH WTEXT24

REPLACE TEXT25 WITH WTEXT25

UNLOCK ALL

```

** DESBLOQUEA TODOS LOS ARCHIVOS.
    
```

CLEAR

```

** BORRA LA PANTALLA.
    
```

RESTSCREEN(0,0,14,79,PANTALLA)

@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE

@ 15,7 SAY CHR(181)+' DIAGNOSTICO '+CHR(198)

Facultad de Ingenieria

Programas Fuente

```

@ 16,1 GET WDIAGNOS1      ** MUESTRA EL DIAGNOSTICO DEL PACIENTE
@ 17,1 GET WDIAGNOS2      ** Y AQUI MISMO SE PUEDE MODIFICAR LO
@ 18,1 GET WDIAGNOS3      ** QUE SEA NECESARIO.
@ 19,1 GET WDIAGNOS4
@ 20,1 GET WDIAGNOS5
@ 21,1 GET WDIAGNOS6
@ 22,1 GET WDIAGNOS7
@ 23,1 GET WDIAGNOS8
READ                      ** LECTURA DE LAS MODIFICACIONES REALIZADAS.
DO RECBUSY WITH RECNO()   ** CHECA QUE EL REGISTRO NO ESTE OCUPADO.
REPLACE DIAGNOS1 WITH WDIAGNOS1 ** COMIENZA CON EL REEMPLAZO DE LAS MODIFICACIONES
REPLACE DIAGNOS2 WITH WDIAGNOS2 ** REALIZADAS EN EL DIAGNOSTICO A LA BASE DE DATOS.
REPLACE DIAGNOS3 WITH WDIAGNOS3
REPLACE DIAGNOS4 WITH WDIAGNOS4
REPLACE DIAGNOS5 WITH WDIAGNOS5
REPLACE DIAGNOS6 WITH WDIAGNOS6
REPLACE DIAGNOS7 WITH WDIAGNOS7
REPLACE DIAGNOS8 WITH WDIAGNOS8
UNLOCK ALL                ** DESBLOQUEA EL ARCHIVO.
SET CONFIRM ON
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 18,10 TO 22,23 DOUBLE
@ 18,33 TO 22,46 DOUBLE
@ 18,56 TO 22,69 DOUBLE
@ 19,12 SAY 'DIAGNOSTICO'   ** MUESTRA LOS CODIGOS DE DIAGNOSTICO Y EL
@ 19,35 SAY 'DIAGNOSTICO'   ** ESTUDIO , Y ESTAN LISTOS PARA PARA SER
@ 19,58 SAY 'DIAGNOSTICO'   ** MODIFICADOS EN CASO DE SER NECESARIO.
@ 20,12 SAY '1234567890'
@ 20,35 SAY '1234567890'
@ 20,58 SAY '1234567890'
@ 21,12 GET WCODIGOD1
@ 21,35 GET WCODIGOD2
@ 21,58 GET WCODIGOD3
@ 24,10 SAY 'Estudio Anatomopatologico : '
@ 24,40 GET WANATOMO
READ                      ** LECTURA DE LOS CAMBIOS REALIZADOS.
DO RECBUSY WITH RECNO()   ** CHECA QUE EL REGISTRO NO ESTE OCUPADO.
REPLACE CODIGOD1 WITH WCODIGOD1 ** COMIENZA CON EL REEMPLAZO DE LOS CODIGOS DE
REPLACE CODIGOD2 WITH WCODIGOD2 ** DIAGNOSTICO Y EL ESTUDIO A LA BASE DE DATOS.
REPLACE CODIGOD3 WITH WCODIGOD3
REPLACE ANATOMO WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WANATOMO)))
UNLOCK ALL                ** DESBLOQUEA EL ARCHIVO.
*****
ENDIF
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 0,55 CLEAR TO 24,79
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTCMB) ** RESTAURA LA PANTALLA INICIAL.
CLOSE INDEX               ** CIERRA LOS ARCHIVOS INDEXADOS.
CLOSE DATABASES          ** CIERRA LAS BASES DE DATOS.
RETURN                    ** REGRESA A DONDE SE HIZO LA LLAMADA A
                          ** ESTE PROCESO.

```

```

*****
*****      BIOPCONS.PRG      *****
*****
* ESTE PROCESO REALIZA LAS CONSULTAS DE LAS BIOPSIAS DE VARIAS MANERAS.*
* COMO SON: POR NOMBRE DEL PACIENTE, NOMBRE DEL MEDICO, INTERVALO DE FECHAS,*
* NUMERO DE BIOPSIA, CLAVE DE BIOPSIA, Y POR ULTIMO PRESENTA UN REPORTE DE
* LA ULTIMA CONSULTA.
*
*****

```

```

SELECT 9                ** ASIGNACION DE LAS BASES DE DATOS A USAR.
USE PIEZAS
SELECT 10
USE REFEREN
SELECT 1
USE BIOPSIAS
SET INDEX TO BIOPSIAS,INDPACB,INDDOCB
STORE 9 TO CONSOPT     ** INICIALIZACION DE VARIABLES
STORE 0 TO TECLA
DO WHILE CONSOPT <> 0
  @ 0,55 CLEAR TO 24,79 ** QUE SE PUEDEN REALIZAR, HASTA QUE UNO DECIDA
  @ 15,0 CLEAR TO 24,79 ** SALIR DE ESTE MENU DE CONSULTAS Y REGRESAR A EL
  @ 23,0 TO 23,79 DOUBLE ** MENU ANTERIOR.
  PANTCONS=SAVESCREEN(0,0,24,79) ** SE SALVA LA PANTALLA INICIAL.
  @ 0,55 TO 14,79 DOUBLE ** DIBUJA UN RECUADRO DOBLE.
  @ 0,61 SAY CHR(181) ** CONSULTA 'CHR(198)
  @ 2,57 PROMPT ' 1. NOMBRE PACIENTE ' MESSAGE 'CONSULTA POR NOMBRE DE PACIENTE'
  @ 3,57 PROMPT ' 2. NOMBRE DE MEDICO ' MESSAGE 'CONSULTA POR NOMBRE DE MEDICO'
  @ 4,57 PROMPT ' 3. INTERVALO FECHAS ' MESSAGE 'CONSULTA POR INTERVALO DE FECHAS'
  @ 5,57 PROMPT ' 4. CLAVE DE BIOPSIA ' MESSAGE 'CONSULTA POR LA CLAVE DE UNA BIOPSIA'
  @ 6,57 PROMPT ' 5. POR DIAGNOSTICO ' MESSAGE 'CONSULTA POR EL DIAGNOSTICO'
  @ 7,57 PROMPT ' 6. NUMERO BIOPSIA ' MESSAGE 'CONSULTA POR EL NUMERO DE BIOPSIA'
  @ 8,57 PROMPT ' 7. ULTIMA CONSULTA ' MESSAGE 'IMPRIME LA ULTIMA CONSULTA'
  @ 9,57 PROMPT ' 8. MENU ANTERIOR ' MESSAGE 'REGRESA AL MENU ANTERIOR'
  MENU TO CONSOPT      ** TOMA EL VALOR DE LA OPCION SELECCIONADA.
DO SEGURO              ** LLAMADA A LA PROTECCION DEL SISTEMA.
TONE(1000)             ** DA UN TONO QUE INDICA QUE SE SELECCIONO ALGUNA OPCION.
DO CASE                ** MANDA A EL PROCESO CORRESPONDIENTE DE LA OPCION SELECCIONADA.
CASE CONSOPT = 1
DO BIOPAC              ** MANDA A LA CONSULTA POR EL NOMBRE DEL PACIENTE.
CASE CONSOPT = 2
DO BIOPMEDI            ** MANDA A LA CONSULTA POR EL NOMBRE DEL MEDICO.
CASE CONSOPT = 3
STORE DATE() TO FECHA1 ** AQUI SE MANEJA LA CONSULTA POR INTERVALO DE FECHAS.
STORE DATE() TO FECHA2 ** SE INICIALIZA EL INTERVALO DE FECHAS CON LA FECHA DEL SISTEMA.
STORE 0 TO VALIDA
DO WHILE VALIDA = 0
  @ 15,0 TO 17,50 DOUBLE
  @ 16,2 SAY 'Tecla Intervalo de fechas: '
  @ 16,30 GET FECHA1 ** SE PIDE QUE SE INTRODUZCA EL INTERVALO A CONSULTAR.
  @ 16,40 GET FECHA2
  READ
  ** LECTURA DE DICHO INTERVALO.
  IF FECHA1 <= FECHA2 ** PARA PODER REALIZAR LA CONSULTA SE PIDE
  VALIDA = 1          ** QUE EL INTERVALO SE INTRODUZCA EN ORDEN ASCENDENTE.
ENDIF
ENDDO
TECLA=LASTKEY()
IF VALIDA=1 .AND. TECLA<>27 ** SI SE INTRODUJO EL INTERVALO ADECUADAMENTE
  @ 0,55 CLEAR TO 24,79 ** COMIENZA CON LA CONSULTA.
  @ 15,0 CLEAR TO 24,79
  USE BIOPSIAS          ** SE UTILIZA LA BASE DE DATOS BIOPSIAS Y
  GO TOP                ** SE VA AL PRINCIPIO DE ESTA.
  STORE 'C' TO CONTINUAR ** SE INICIALIZAN LAS VARIABLES PARA PODER
  STORE 100 TO X        ** CONTINUAR CON LA CONSULTA.
  DO WHILE .NOT. EOF()
    IF X > 23
      @ 15,0 CLEAR TO 24,79
      @ 18,9 TO 23,9
      @ 18,25 TO 23,25 ** DIBUJA LAS LINEAS VERTICALES QUE SEPARAN
      @ 18,42 TO 23,42 ** LOS DATOS EXISTENTES DE LA CONSULTA.
      @ 18,55 TO 23,55
      @ 18,64 TO 23,64
      @ 18,68 TO 23,68
      @ 16,0 SAY '# Biopsia' ** SE ESCRIBEN LOS TITULOS DE LAS
      @ 16,10 SAY 'Nombre Paciente' ** COLUMNAS DE CONSULTA.
      @ 16,28 SAY 'Nombre Medico'

```

```

@ 16,43 SAY 'Cves Biopelas'
@ 16,58 SAY 'Fecha'
@ 16,65 SAY 'Ref'
@ 16,71 SAY 'Precio'
@ 17,0 TO 17,79 DOUBLE
@ 24,0 TO 24,79 DOUBLE
X = 18
ENDIF
***** SI SE DESEA INTERRUMPIR LA CONSULTA SE PRESIONA LA TECLA 'F'
IF CHR(LASTKEY()) = 'F' .OR. CHR(LASTKEY()) = '!'
DO RECBUSY WITH RECHO()          ;; CHECA QUE NO ESTE OCUPADO EL REGISTRO.
REPLACE CONSULTA WITH 'F'      ;; REEMPLAZA CONSULTA CON 'F'
GOTO BOTTOM                     ;; SE VA AL ULTIMO REGISTRO DE BIOPSIAS.
UNLOCK ALL                     ;; DESBLOQUEA EL REGISTRO.
ENDIF
IF FECHA >= FECHA1 .AND. FECHA <= FECHA2  ;; SI EXISTEN REGISTROS EN LA BASE DE
DO RECBUSY WITH RECHO()          ;; DATOS DENTRO DEL INTERVALO INTRODUCIDO
REPLACE CONSULTA WITH '!'      ;; SE PRESENTAN EN PANTALLA.
UNLOCK ALL
@ X,0 SAY LEFT(ID,2)+'-' + RIGHT(ID,6)    ;; LOS DATOS QUE SE MUESTRAN EN ESTA CONSULTA
@ X,10 SAY LEFT(PACIENTE,15)             ;; SON, EL # DE BIOPSIA, NOMBRE DEL PACIENTE,
@ X,26 SAY LEFT(MEDICO,15)              ;; NOMBRE DEL MEDICO, PIEZAS UTILIZADAS, FECHA,
@ X,44 SAY PIEZA1 PICT '999'           ;; REFERENCIA Y PRECIO.
@ X,48 SAY PIEZA2 PICT '999'           ;; LOS DATOS SE PRESENTAN EN INTERVALOS
@ X,52 SAY PIEZA3 PICT '999'           ;; DE 7 POR CADA PANTALLA.
@ X,56 SAY FECHA
@ X,65 SAY REFERENCIA PICT '999'
@ X,69 SAY PRECIO PICT '999,999,999'
X = X + 1
IF X=24                               ;; SI SOBREPASO EL INTERVALO DE 7
DO ESPERAR                            ;; SE MANDA LLAMAR UN PROCESO EL CUAL PERMITE
ENDIF                                  ;; SEGUIR CON LA CONSULTA TRAS OPRIMIR (RETURN).
ELSE                                    ;; SE MARCA CON '-' CONSULTA EN CASO
DO RECBUSY WITH RECHO()               ;; DE NO EXISTIR REGISTROS DENTRO
REPLACE CONSULTA WITH '-'            ;; DEL INTERVALO INTRODUCIDO.
UNLOCK ALL                            ;; DESBLOQUEA EL ARCHIVO.
ENDIF                                  ;; SALTA AL SIGUIENTE REGISTRO.
SKIP
ENDDO
@ 12,55 TO 14,79 DOUBLE
@ 13,58 SAY 'FIN DE CONSULTA...'      ;; MANDA ESTE MENSAJE EN CASO DE NO ENCONTRAR
DO ESPERAR                            ;; REGISTROS DENTRO DEL INTERVALO INTRODUCIDO.
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
ENDIF
CASE CONSOP = 4                        ;; CONSULTA POR CLAVE DE BIOPSIA.
STORE 0 TO VALIDA
DO WHILE VALIDA = 0
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
STORE 0 TO WPIEZA
@ 15,0 TO 17,79 DOUBLE
@ 16,2 SAY 'Teclee el Numero de Clave: '
@ 16,30 GET WPIEZA PICT '999'          ;; INTRODUCCION DE LA CLAVE A CONSULTAR.
READ                                   ;; LECTURA DE LA CLAVE A CONSULTAR.
IF WPIEZA <> 0
USE PIEZAS                             ;; SE UTILIZA LA BASE DE DATOS DE PIEZAS Y
GO TOP                                  ;; SE VA AL PRINCIPIO.
STORE 0 TO ENCONTRO
DO WHILE .NOT. EOF()
IF WPIEZA = CODIGO                     ;; MIENTRAS NO SEA FIN DE ARCHIVO SE HACE LA CONSULTA.
@ 16,36 SAY DESCRIP                    ;; SI SE ENCONTRO LA CLAVE INTRODUCIDA
ENCONTRO = 1                           ;; SE MUESTRA SU DESCRIPCION.
GOTO BOTTOM                             ;; SE VA AL FINAL DE LA BASE DE DATOS.
ENDIF
SKIP
ENDDO
IF ENCONTRO = 1

```

```

STORE SPACE(1) TO CORRECTO
@ 18,0 TO 20,79 DOUBLE    && SE PIDE QUE SE CONFIRME SI ES LA CLAVE A CONSULTAR.
@ 19,2 SAY 'Es la Clave Correcta a Consultar [S/M]!'
@ 19,42 GET CORRECTO
READ                      && LECTURA DE CONFIRMACION.
IF UPPER(CORRECTO) = 'S'  && SI LA CONFIRMACION ES AFIRMATIVA
    VALIDA = 1            && SE CONTINUA CON LA CONSULTA.
ENDIF
ENDIF
ELSE                       && SI ES IGUAL A CERO LA CLAVE A CONSULTAR
    VALIDA = 1           && IMPLICA QUE NO ES VALIDA, Y POR TANTO NO SE
ENDIF                     && REALIZA LA CONSULTA.
ENDIF
ENDDO
@ 0,55 CLEAR TO 24,79
IF WPIEZA <= 0
    @ 15,0 CLEAR TO 24,79
    USE BIOPSIAS           && SE UTILIZA LA BASE DE DATOS DE BIOPSIAS.
    GO TOP                && SE VA AL PRINCIPIO DE LA MISMA.
    STORE 'C' TO CONTINUAR && SE INICIALIZAN LAS VARIABLES PARA
    STORE 100 TO X        && CONTINUAR CON LA CONSULTA.
    DO WHILE .NOT. EOF()
        IF X > 23
            @ 15,0 CLEAR TO 24,79
            @ 18,9 TO 23,9
            @ 18,25 TO 23,25    && SE DIBUJAN LAS LINEAS QUE SEPARAN
            @ 18,42 TO 23,42    && LOS DATOS PRESENTADOS EN COLUMNAS.
            @ 18,55 TO 23,55
            @ 18,64 TO 23,64
            @ 18,68 TO 23,68
            @ 16,0 SAY 'B Biopsia' && SE DA EL TITULO DE LA COLUMNA
            @ 16,10 SAY 'Nombre Paciente' && PRESENTADA EN PANTALLA.
            @ 16,28 SAY 'Nombre Medico'
            @ 16,43 SAY 'Cvss Biopsias'
            @ 16,58 SAY 'Fecha'
            @ 16,65 SAY 'Ref'
            @ 16,71 SAY 'Precio'
            @ 17,0 TO 17,79 DOUBLE
            @ 24,0 TO 24,79 DOUBLE
            X = 18
        ENDIF
        ***** SI SE DESEA FINALIZAR CON LA CONSULTA SE OPRIME LA TECLA 'F'
        IF CHR(LASTKEY()) = 'F' .OR. CHR(LASTKEY()) = 'f'
            DO RECBUSY WITH RECNO() && CHECKA QUE EL REGISTRO NO ESTE OCUPADO.
            REPLACE CONSULTA WITH 'F' && REEMPLAZA CONSULTA CON 'F'
            GOTO BOTTOM && VA AL FINAL DE LA BASE DE DATOS.
            UNLOCK ALL && DESBLOQUEA EL ARCHIVO.
        ENDIF
        ***** SI LA CLAVE INTRODUCIDA ES IGUAL A CUALQUIERA DE LAS TRES EXISTENTES
        ***** EN LA BASE DE DATOS SE DESPLIEGAN EN LA CONSULTA. (TRANSOPERATORIOS)
        IF PIEZA1 = WPIEZA .OR. PIEZA2 = WPIEZA .OR. PIEZA3 = WPIEZA
            DO RECBUSY WITH RECNO() && CHECKA SI EL REGISTRO ESTA OCUPADO.
            REPLACE CONSULTA WITH '***' && REEMPLAZA CONSULTA CON '***' PARA REALIZAR LA CONSULTA.
            UNLOCK ALL && DESBLOQUEA EL REGISTRO.
            @ X,0 SAY LEFT(ID,2)+'.'+RIGHT(ID,6)
            @ X,10 SAY LEFT(PACIENTE,15) && AQUI MUESTRA LOS DATOS
            @ X,26 SAY LEFT(MEDICO,15) && DE LA CONSULTA EN INTERVALOS
            @ X,44 SAY PIEZA1 PICT '999' && DE 7 REGISTROS POR PANTALLA.
            @ X,48 SAY PIEZA2 PICT '999'
            @ X,52 SAY PIEZA3 PICT '999'
            @ X,56 SAY FECHA
            @ X,65 SAY REFERENCIA PICT '999'
            @ X,69 SAY PRECIO PICT '999,999,999'
            X = X + 1
            IF X=24
                DO ESPERAR && SI SOBREPASO EL INTERVALO DE 7 MANDA
            ENDIF && LLAMAR UN PROCESO EL CUAL PERMITE CONTINUAR
            && CON LA CONSULTA TRAS OPRIMIR [RETURN].
    
```

```

ELSE
  DO RECURSY WITH RECMD()
  REPLACE CONSULTA WITH '!'
  UNLOCK ALL
ENDIF
SKIP
ENDDO
@ 12,55 TO 14,79 DOUBLE
@ 13,58 SAY 'FIN DE CONSULTA...'
DO ESPERAR
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
CASE COMSOP = 5
@ 15,0 TO 17,50 DOUBLE
STORE SPACE(10) TO WDIAGNOS
@ 16,3 SAY 'Teclee Codigo de Diagnostico:'
@ 16,37 GET WDIAGNOS
READ
TECLA=LASTKEY()
IF TECLA=>27
@ 0,55 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
USE BIOPSIAS
GO TOP
STORE 'C' TO CONTINUAR
STORE 60 TO X
DO WHILE .NOT. EOF()
  IF X > 23
    @ 15,0 CLEAR TO 24,79
    @ 18,9 TO 23,9
    @ 18,25 TO 23,25
    @ 18,42 TO 23,42
    @ 18,55 TO 23,55
    @ 18,64 TO 23,64
    @ 18,68 TO 23,68
    @ 16,0 SAY '# Biopsia'
    @ 16,10 SAY 'Nombre Paciente'
    @ 16,28 SAY 'Nombre Medico'
    @ 16,43 SAY 'Cves Biopsias'
    @ 16,58 SAY 'Fecha'
    @ 16,65 SAY 'Ref'
    @ 16,71 SAY 'Precio'
    @ 17,0 TO 17,79 DOUBLE
    @ 24,0 TO 24,79 DOUBLE
    X = 18
  ENDIF
  IF CHR(LASTKEY()) = 'F' .OR. CHR(LASTKEY()) = 'f'
    DO RECURSY WITH RECMD()
    REPLACE CONSULTA WITH 'F'
    GOTD BOTTOM
    UNLOCK ALL
  ENDIF
  STORE 'AT'(UPPER(LTRIM(RTRIM(WDIAGNOS))),UPPER(LTRIM(RTRIM(CODIGOD1))))>0' TO COMANDO1
  STORE 'AT'(UPPER(LTRIM(RTRIM(WDIAGNOS))),UPPER(LTRIM(RTRIM(CODIGOD2))))>0' TO COMANDO2
  STORE 'AT'(UPPER(LTRIM(RTRIM(WDIAGNOS))),UPPER(LTRIM(RTRIM(CODIGOD3))))>0' TO COMANDOS
  IF &COMANDO1 .OR. &COMANDO2 .OR. &COMANDOS
    DO RECURSY WITH RECMD()
    REPLACE CONSULTA WITH '!'
    UNLOCK ALL
    @ X,0 SAY LEFT(ID,2)+'-'+RIGHT(ID,6)
    @ X,10 SAY LEFT(PACIENTE,15)
    @ X,26 SAY LEFT(MEDICO,15)
    @ X,44 SAY PIEZA1 PICT '999'
    @ X,48 SAY PIEZA2 PICT '999'
    @ X,52 SAY PIEZA3 PICT '999'
  ENDIF
ENDIF

```

Facultad de Ingeniería

Programa Fuente

```

    @ X,56 SAY FECHA
    @ X,65 SAY REFERENCIA PICT '999'
    @ X,69 SAY PRECIO PICT '999,999,999'
    X = X + 1
    IF X=24
        DO ESPERAR
    ENDIF
ELSE
    DO RECBUSY WITH RECHO()
    REPLACE CONSULTA WITH '-'
    UNLOCK ALL
ENDIF
SKIP
ENDDO
@ 12,55 TO 14,79 DOUBLE
@ 13,58 SAY 'FIN DE CONSULTA...'
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
ENDIF
CASE CONDOP = 6
    STORE 0 TO WID
    @ 15,0 TO 17,50 DOUBLE
    @ 16,2 SAY 'Teclee el Numero de la Biopsia: '
    @ 16,39 GET WID PICT '99-999999'

    READ
    @ 0,55 CLEAR TO 24,79
    IF WID <> 0
        STORE LTRIM(RTRIM(STR(WID))) TO CREFEREN
        @ 15,0 CLEAR TO 24,79
        USE BIOPSIAS
        SET INDEX TO BIOPSIAS,INDPACBB,INDDOCBB
        GO TOP
        SEEK (CREFEREN)
        STORE FOUND() TO ENCONTRO
        IF ENCONTRO
            PANTALLA = SAVESCREEN(0,0,14,79)
            @ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
            @ 16,45 SAY 'Fecha: '
            @ 16,2 SAY 'Clave Referencia : '

            @ 18,2 SAY 'Nombre del Paciente: '
            @ 17,65 SAY 'Clave Edad'
            @ 16,29 SAY 'Talon: '
            @ 19,2 SAY 'Nombre del Medico : '
            @ 21,20 SAY 'Cantidad: '
            @ 22,20 SAY 'Cantidad: '
            @ 23,20 SAY 'Cantidad: '
            @ 20,1 TO 20,78
            @ 21,2 SAY 'Cve Biopsia1: '
            @ 22,2 SAY 'Cve Biopsia2: '
            @ 23,2 SAY 'Cve Biopsia3: '
            @ 21,35 SAY 'T.Operatorio: '
            @ 22,35 SAY 'T.Operatorio: '
            @ 23,35 SAY 'T.Operatorio: '
            @ 16,23 SAY REFERENCIA PICT '999'
            @ 16,36 SAY TALON
            @ 16,52 SAY FECHA
            @ 18,23 SAY PACIENTE
            @ 18,61 SAY CLAVEPAC
            @ 18,75 SAY EDAD PICT '99'
            @ 19,23 SAY MEDICO
            @ 21,16 SAY PIEZA1 PICT '999'
            @ 21,30 SAY CANTIDA1 PICT '999'
            @ 21,49 SAY TRANSP1 PICT '9'
            @ 22,16 SAY PIEZA2 PICT '999'
        
```

SI NO SE ENCONTRO EL CODIGO DE DIAGNOSTICO
INTRODUCIDO REEMPLAZA CONSULTA CON '-'

ADUJ ENPIEZA LA CONSULTA POR # DE BIOPSIA.

SE INTRODUCE EL # DE BIOPSIA A REALIZAR LA CONSULTA.

LECTURA DEL # DE BIOPSIA.

SE CONVIERTE EL # DE BIOPSIA A CADENA
PARA UNA POSTERIOR BUSQUEDA EN LA BASE
DE DATOS, PARA ESTO SE ABRE LA BASE DE
DATOS BIOPSIAS, SU ARCHIVO INDEXADO ASOCIADO
Y SE VA AL PRINCIPIO DE LA BASE DE DATOS
SE REALIZA LA BUSQUEDA.

SI SE ENCONTRO EL # DE BIOPSIA INTRODUCIDO SE
MUESTRAN TODOS LOS DATOS PRESENTES EN LA BASE
DE DATOS, ASI COMO TAMBIEN LA HISTORIA CLINICA,
DIAGNOSTICO, CODIGOS DE DIAGNOSTICO, TIPO DE
ESTUDIO REALIZADO, ECT. ESTA EN LA UNICA
CONSULTA

QUE PRESENTA POR COMPLETO LOS DATOS EXISTENTES
EN LA BASE DE DATOS ASOCIADO CO UN PACIENTE EN
PARTICULAR.

```

@ 22,30 SAY CANTIDAZ      PICT '999'
@ 22,49 SAY TRANSOP2     PICT '0'
@ 23,16 SAY PIEZAS      PICT '999'
@ 23,30 SAY CANTIDAS     PICT '999'
@ 23,49 SAY TRANSOP3     PICT '0'
DO ESPERAR
CLEAR
STORE 1 TO CONTADOR
DO WHILE CONTADOR <= 25
  STORE 'TEXTO'+LTRIM(RTRIM(STR(CONTADOR))) TO CAMPO
  @ CONTADOR-1,0 SAY &CAMPO
  CONTADOR = CONTADOR + 1
ENDDO
DO ESPERAR
CLEAR
RESTSCREEN(0,0,14,79,PANTALLA)
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 15,7 SAY CHR(181)+'* DIAGNOSTICO '*CHR(198)
@ 16,1 SAY DIAGNOS1
@ 17,1 SAY DIAGNOS2
@ 18,1 SAY DIAGNOS3
@ 19,1 SAY DIAGNOS4
@ 20,1 SAY DIAGNOS5
@ 21,1 SAY DIAGNOS6
@ 22,1 SAY DIAGNOS7
@ 23,1 SAY DIAGNOS8
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 18,10 TO 22,23 DOUBLE
@ 18,33 TO 22,46 DOUBLE
@ 18,56 TO 22,69 DOUBLE
@ 16,12 SAY 'DIAGNOSTICO'
@ 16,35 SAY 'DIAGNOSTICO'
@ 16,58 SAY 'DIAGNOSTICO'
@ 20,12 SAY '1234567890'
@ 20,35 SAY '1234567890'
@ 20,58 SAY '1234567890'
@ 21,12 SAY CODIG01
@ 21,35 SAY CODIG02
@ 21,58 SAY CODIG03
@ 24,10 SAY 'Estudio Anatomicopatologico : '
@ 24,40 SAY ANATOMO
DO ESPERAR
ELSE
  @ 22,0 TO 24,79 DOUBLE
  @ 23,5 SAY 'EL NUMERO DE BIOPSIA NO EXISTE...'
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
ENDIF
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
** AQUI SE IMPRIMEN TODOS LOS LOS REGISTROS CONSULTADOS DURANTE
** UNA SESION COMPLETA DE CONSULTAS, ES DECIR, QUE EN ESTE REPORTE
** SE INCLUYEN TODAS LAS CONSULTAS REALIZADAS INDEPENDIEMENTE DEL
** TIPO DE CONSULTA, LAS CONSULTAS QUE SE IMPRIMEN SON AQUELLAS QUE
** DURANTE UN TIPO DE CONSULTA SE MARCO CON UN ASTERISCO PARA QUE AQUI
** SE BUSCARA DICHO ASTERISCO Y SE MANDARA A IMPRIMIR.
CASE CANSOP = 7
  USE BIOPSIAS
  SET INDEX TO BIOPSIAS, INDPACBB, INDDOCBB
  GO TOP
  IF IMPRIMIR( )
    @ 18,51 TO 20,79 DOUBLE
    @ 19,54 SAY ' I M P R I M I E N D O '
    SET DEVICE TO PRINT
    @ 0,0 SAY CHR(27)+CHR(15)
  ** AQUI EMPIEZA EL REPORTE DE LA ULTIMA CONSULTA.
  ** SE UTILIZIA LA BASE DE DATOS BIOPSIAS Y SU
  ** ARCHIVO INDEXADO ASOCIADO.
  ** SE VA AL PRINCIPIO DE LA BASE DE DATOS BIOPSIAS.
  ** SI SE CONFIRMA LA IMPRESION SE
  ** ACTIVA EL DISPOSITIVO DE IMPRESION.
  ** SE ACTIVA EL TIPO DE LETRA CONDENSADA

```

```

STORE TO TO X          ## PARA PRESENTAR EL REPORTE.
DO WHILE .NOT. EOF() .AND. CONSULTA < 'F'
  IF X > 54
    ** SE CREAN LAS LINEAS QUE CONFORMAN EL MARCO DEL
    ** REPORTE CON AYUDA DEL CODIGO ASCII.
    STORE CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196) TO L
    STORE L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L TO LINEA
    STORE CHR(218)+LEFT(LINEA,10)+CHR(194)+LEFT(LINEA,11)      TO TIT1
    STORE TIT1+CHR(194)+LEFT(LINEA,39)+CHR(194)+LEFT(LINEA,15) TO TIT1
    STORE TIT1+CHR(194)+LEFT(LINEA,34)+CHR(194)+LEFT(LINEA,7)  TO TIT1
    STORE TIT1+CHR(194)+LEFT(LINEA,5)+CHR(194)                  TO TIT1
    STORE TIT1+LEFT(LINEA,6)+CHR(191) TO TIT1
    STORE CHR(195)+LEFT(LINEA,10)+CHR(197)+LEFT(LINEA,11)      TO TIT2
    STORE TIT2+CHR(197)+LEFT(LINEA,39)+CHR(197)+LEFT(LINEA,15) TO TIT2
    STORE TIT2+CHR(197)+LEFT(LINEA,34)+CHR(197)+LEFT(LINEA,7)  TO TIT2
    STORE TIT2+CHR(197)+LEFT(LINEA,5)+CHR(197)                  TO TIT2
    STORE TIT2+LEFT(LINEA,6)+CHR(180) TO TIT2
    STORE CHR(192)+LEFT(LINEA,10)+CHR(193)+LEFT(LINEA,11)      TO TIT3
    STORE TIT3+CHR(193)+LEFT(LINEA,39)+CHR(193)+LEFT(LINEA,15) TO TIT3
    STORE TIT3+CHR(193)+LEFT(LINEA,34)+CHR(193)+LEFT(LINEA,7)  TO TIT3
    STORE TIT3+CHR(193)+LEFT(LINEA,5)+CHR(193)                  TO TIT3
    STORE TIT3+LEFT(LINEA,6)+CHR(217) TO TIT3
  IF X < 70
    @ X,2 SAY TIT3      ## SE DIBUJA LA LINEA SUPERIOR DEL MARCO.
  ENDIF
  @ 2,50 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.' ## SE IMPRIME EN EL REPORTE
  @ 2,50 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.' ## LOS NOMBRES DE LOS RESPONSABLES
  @ 3,50 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA' ## DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA
  @ 3,50 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA' ## Y CITOLOGIA.
  @ 5,0 SAY TIT1      ## DIBUJA UNA LINEA DIVISORIA ENTRE
  @ 6,0 SAY CHR(179)  ## LOS NOMBRES DE LOS RESPONSABLES Y LOS
  @ 6,3 SAY 'Fecha'   ## TITULOS DE LOS DATOS.
  @ 6,11 SAY CHR(179)
  @ 6,13 SAY '# Biopias'
  @ 6,23 SAY CHR(179)
  @ 6,33 SAY 'Nombre del Paciente'
  @ 6,63 SAY CHR(179)
  @ 6,65 SAY 'Cves Biopias'
  @ 6,79 SAY CHR(179)
  @ 6,86 SAY 'Claves de Diagnostico'
  @ 6,114 SAY CHR(179)
  @ 6,115 SAY '$x1,000'
  @ 6,122 SAY CHR(179)
  @ 6,124 SAY 'Ref'
  @ 6,128 SAY CHR(179)
  @ 6,130 SAY 'Talon'
  @ 6,135 SAY CHR(179)
  @ 7,0 SAY CHR(179)
  @ 7,11 SAY CHR(179)
  @ 7,23 SAY CHR(179)
  @ 7,33 SAY 'Nombre del Medico '
  @ 7,63 SAY CHR(179)
  @ 7,79 SAY CHR(179)
  @ 7,114 SAY CHR(179)
  @ 7,122 SAY CHR(179)
  @ 7,128 SAY CHR(179)
  @ 7,135 SAY CHR(179)
  @ 8,0 SAY TIT2      ## DIBUJA UNA LINEA DIVISORIA ENTRE LOS TITULOS
  @ X,9               ## DE LOS DATOS PRESENTADOS Y LOS REGISTROS QUE
  ENDIF              ## QUE FUERON CONSULTADOS DURANTE UNA SESION.
  IF CONSULTA = 'F'  ## SI LOS REGISTROS FUERON CONSULTADOS, O SEA
    @ X,0 SAY CHR(179) ## QUE SE ENCUENTRAN MARCADOS LOS MANDA AL REPORTE,
    @ X,2 SAY FECHA     ## E IMPRIME ALGUNOS DE LOS DATOS PRINCIPALES PARA
    @ X,11 SAY CHR(179) ## PODERLOS IDENTIFICARLOS FACILMENTE.
    @ X,13 SAY LEFT(ID,2)+'+'*RIGHT(ID,6)
    @ X,23 SAY CHR(179)
  ENDIF

```

Facultad de Ingeniería

Programas Fuente

```

@ X,24 SAY PACIENTE
@ X,63 SAY CHR(179)
@ X,65 SAY PIEZA1 PICT '999'
@ X,69 SAY PIEZA2 PICT '999'
@ X,73 SAY PIEZA3 PICT '999'
@ X,79 SAY CHR(179)
@ X,80 SAY CODIG001
@ X,92 SAY CODIG002
@ X,104 SAY CODIG003
@ X,114 SAY CHR(179)
@ X,115 SAY PRECIO/1000 PICT '999,999'
@ X,122 SAY CHR(179)
@ X,124 SAY REFERENCIA PICT '999'
@ X,128 SAY CHR(179)
@ X,129 SAY TALON
@ X,135 SAY CHR(179)
@ X+1,0 SAY CHR(179)
@ X+1,11 SAY CHR(179)
@ X+1,23 SAY CHR(179)
@ X+1,24 SAY MEDICO
@ X+1,63 SAY CHR(179)
@ X+1,79 SAY CHR(179)
@ X+1,114 SAY CHR(179)
@ X+1,122 SAY CHR(179)
@ X+1,128 SAY CHR(179)
@ X+1,135 SAY CHR(179)
X = X + 2
ENDIF
SKIP
ENDDO
@ X,0 SAY TIT3
EJECT
@ 0,0 SAY CHR(27)+CHR(77)
@ 0,0 SAY CHR(27)+CHR(80)
SET DEVICE TO SCREEN
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
ENDCASE
ENDDO
@ 0,55 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTCONS)
CLOSE DATABASES
CLOSE INDEX
RETURN
** DIBUJA LA LINEA INFERIOR DEL MARCO
** DEL REPORTE Y SE HACE UN SALTO DE PAGINA.
** SE DESACTIVA EL TIPO DE LETRA CONDENSADA Y
** SE DEJA LA IMPRESORA EN MODO DE IMPRESION NORMAL.
** SE PASA EL DESPLEGADO DE LA INFORMACION
** A LA PANTALLA.

** RESTAURA LA PANTALLA INICIAL DE CONSULTAS.
** CIERRA LAS BASES DE DATOS.
** CIERRA LOS ARCHIVOS INDEXADOS.
** REGRESA A DONDE FUE HECHA LA PETICION,
** MENU ANTERIOR.

```

```

*****
***** B I O P R E P O . P R G *****
*****
* COM ESTE PROCESO SE PERMITE OBTENER UN REPORTE IMPRESO DE LOS ESTUDIOS *
* REALIZADOS, ESTE REPORTE SE PUEDE REALIZAR DE DOS FORMAS, YA SEA POR *
* INTERVALO DE FECHAS O EL DE UNA BIOPSIA EN PARTICULAR. *
*****
SET PROCEDURE TO MODULOS
STORE 9 TO REPOOP
STORE 0 TO TECLA
DO WHILE REPOOP <> 3
@ 0,55 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 23,0 TO 23,79 DOUBLE

```

```

PANTREPO = SAVESCREEN(0,0,24,79)           && SALVA LA PANTALLA COMPLETA INICIAL.
@ 0,55 TO 14,79 DOUBLE                     && DIBUJA UN MARCO DOBLE.
@ 0,61 SAY CHR(181)+'' REPORTES '+CHR(196) && PRESENTACION DE LAS OPCIONES EXISTENTES.
@ 2,57 PROMPT ' 1. GLOBAL x FECHAS ' MESSAGE ' REPORTE GLOBAL POR FECHAS
@ 3,57 PROMPT ' 2. DE UNA BIOPSIA ' MESSAGE ' REPORTE DEL RESULTADO DE UNA BIOPSIA
@ 4,57 PROMPT ' 3. MENU ANTERIOR ' MESSAGE ' REGRESA AL MENU ANTERIOR
MENU TO REPOOP                             && REPOOP. VARIABLE QUE TOMA EL VALOR DE LA OPCION SELECCIONADA.
DO SEGURO                                 && LLAMADA AL CANDADO DE SEGURIDAD DEL SISTEMA.
TONE(3000)                                && DA UN TONO AL HABER SELECCIONADO UNA OPCION.
DO CASE                                  && MANDA EL CONTROL DEPENDIENDO DE LA OPCION SELECCIONADA.
CASE REPOOP = 1
STORE DATE() TO FECHA1 && SE INICIALIZAN LAS VARIABLES FECHA CON LA FECHA DEL SISTEMA.
STORE DATE() TO FECHA2
STORE 0 TO VALIDA
@ 15,0 TO 17,50 DOUBLE
@ 16,2 SAY 'Teclee el Intervalo de fechas'
DO WHILE VALIDA = 0
@ 16,32 GET FECHA1 && SE INTRODUCE EL INTERVALO DE FECHAS.
@ 16,41 GET FECHA2
READ
IF FECHA2 >= FECHA1 && LECTURA DEL INTERVALO DE FECHAS INTRODUCIDO.
&& CONDICIONA A QUE EL INTERVALO SEA ASCENDENTE.
&& ACTUALIZA LA VARIABLE PARA CONTINUAR CON LA CONSULTA.
&& FIN DEL IF.
&& FIN FRL DO.
ENDIF
ENDDO
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
SELECT 1
USE BIOPSIAS && USO DE LA BASE DE DATOS INDEXADA BIOPSIAS.
SET INDEX TO BIOPSIAS,INDOCBB,INDPCBB
SELECT 1
GO TOP && SE VA AL PRINCIPIO DE BIOPSIAS.
IF INPRIMIR()
@ 18,51 TO 20,79 DOUBLE && EN CASO AFIRMATIVO MANDA EL MENSAJE Y ACTIVA IMPRESION.
@ 19,54 SAY ' I M P R I M I R '
SET DEVICE TO PRINT && MANDA EL CONTROL AL DISPOSITIVO DE IMPRESION.
@ 0,0 SAY CHR(27)+CHR(15) && INICIALIZA LETRA TIPO CONDENSADA PARA IMPRESION.
STORE 70 TO X
DO WHILE .NOT. EOF()
IF X > 54 && SE CREA CON CODIGO ASCII EL MARCO DEL REPORTE IMPRESO.
STORE CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196) TO L
STORE L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L TO LINEA
STORE CHR(218)+LEFT(LINEA,10)+CHR(194)+LEFT(LINEA,11) TO T11
STORE T11+CHR(194)+LEFT(LINEA,39)+CHR(194)+LEFT(LINEA,15) TO T111
STORE T11+CHR(194)+LEFT(LINEA,34)+CHR(194)+LEFT(LINEA,7) TO T111
STORE T11+CHR(194)+LEFT(LINEA,5)+CHR(194) TO T111
STORE T11+LEFT(LINEA,6)+CHR(191) TO T11
STORE CHR(195)+LEFT(LINEA,10)+CHR(197)+LEFT(LINEA,11) TO T112
STORE T112+CHR(197)+LEFT(LINEA,39)+CHR(197)+LEFT(LINEA,15) TO T112
STORE T112+CHR(197)+LEFT(LINEA,34)+CHR(197)+LEFT(LINEA,7) TO T112
STORE T112+CHR(197)+LEFT(LINEA,5)+CHR(197) TO T112
STORE T112+LEFT(LINEA,6)+CHR(180) TO T112
STORE CHR(192)+LEFT(LINEA,10)+CHR(193)+LEFT(LINEA,11) TO T113
STORE T113+CHR(193)+LEFT(LINEA,39)+CHR(193)+LEFT(LINEA,15) TO T113
STORE T113+CHR(193)+LEFT(LINEA,34)+CHR(193)+LEFT(LINEA,7) TO T113
STORE T113+CHR(193)+LEFT(LINEA,5)+CHR(193) TO T113
STORE T13+LEFT(LINEA,6)+CHR(217) TO T113
IF X < 70
@ X,2 SAY T113
ENDIF
@ 2,50 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.' && ENCABEZADO DEL REPORTE.
@ 2,50 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
@ 3,50 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
@ 3,50 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
@ 5,0 SAY T11 && DIBUJA PARTE SUPERIOR DEL MARCO DEL REPORTE.
@ 6,0 SAY CHR(179) && DIBUJA LA SEPARACION ENTRE COLUMNAS DE LOS DATOS.
@ 6,3 SAY 'Fecha' && SE IMPRIMEN LOS TITULOS DE LOS DATOS PRESENTADOS,
@ 6,11 SAY CHR(179) && FECHA, # DE BIOPSIA, NOMBRE DEL PACIENTE,

```

Facultad de Ingeniería

Programas Fuente

```

@ 6,13 SAY '# Biopafia'
@ 6,23 SAY CHR(179)
@ 6,33 SAY 'Nombre del Paciente'
@ 6,63 SAY CHR(179)
@ 6,65 SAY 'Cves Biopafias'
@ 6,79 SAY CHR(179)
@ 6,86 SAY 'Claves de Diagnostico'
@ 6,114 SAY CHR(179)
@ 6,115 SAY 'Sal,000'
@ 6,122 SAY CHR(179)
@ 6,124 SAY 'Ref'
@ 6,128 SAY CHR(179)
@ 6,130 SAY 'Talon'
@ 6,135 SAY CHR(179)
@ 7,0 SAY CHR(179)
@ 7,11 SAY CHR(179)
@ 7,23 SAY CHR(179)
@ 7,33 SAY 'Nombre del Medico '
@ 7,63 SAY CHR(179)
@ 7,79 SAY CHR(179)
@ 7,114 SAY CHR(179)
@ 7,122 SAY CHR(179)
@ 7,128 SAY CHR(179)
@ 7,135 SAY CHR(179)
@ 8,0 SAY TIT2
X = 9
    ## DIBUJA SEPARACION ENTRE TITULO DE LOS DATOS
    ## Y LOS DATOS.
ENDIF
IF FECHA >= FECHA1 .AND. FECHA <= FECHA2 .AND. CANCELADO <> 1
@ X,0 SAY CHR(179)
@ X,2 SAY FECHA
@ X,11 SAY CHR(179)
@ X,13 SAY LEFT(ID,2)*'***'RIGHT(ID,6)
@ X,23 SAY CHR(179)
@ X,24 SAY PACIENTE
@ X,63 SAY CHR(179)
@ X,65 SAY PIEZA1 PICT '999'
@ X,69 SAY PIEZA2 PICT '999'
@ X,73 SAY PIEZA3 PICT '999'
@ X,79 SAY CHR(179)
@ X,80 SAY CODIGOD1
@ X,92 SAY CODIGOD2
@ X,104 SAY CODIGOD3
@ X,114 SAY CHR(179)
@ X,115 SAY PRECIO/1000 PICT '999,999'
@ X,122 SAY CHR(179)
@ X,124 SAY REFERENCIA PICT '999'
@ X,128 SAY CHR(179)
@ X,129 SAY TALON
@ X,135 SAY CHR(179)
@ X+1,0 SAY CHR(179)
@ X+1,11 SAY CHR(179)
@ X+1,23 SAY CHR(179)
@ X+1,24 SAY MEDICO
@ X+1,63 SAY CHR(179)
@ X+1,79 SAY CHR(179)
@ X+1,114 SAY CHR(179)
@ X+1,122 SAY CHR(179)
@ X+1,128 SAY CHR(179)
@ X+1,135 SAY CHR(179)
X = X + 2
ENDIF
SKIP
ENDDO
@ X,0 SAY TIT3
EJECT
@ 0,0 SAY CHR(27)*CHR(77)
    ## IMPRIME LA PARTE INFERIOR DEL MARCO DEL REPORTE.
    ## REALIZA UN SALTO DE PAGINA.
    ## CAMBIA A TIPO DE LETRA NORMAL DE IMPRESION.

```

```

@ 0,0 SAY CHR(27)+CHR(80)
SET DEVICE TO SCREEN
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
CASE REPOOP = 2
STORE 0 TO MID
@ 15,0 TO 17,50 DOUBLE
@ 16,2 SAY 'Teclea el Numero de la Biopsia: '
@ 16,39 GET MID PICT '99-999999'
READ
IF MID <> 0
STORE LTRIM(RTRIM(STR(MID))) TO CREFEREM
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
SELECT 1
USE BIOSIAS
SET INDEX TO BIOSIAS,INDPACBB,IMDDOCBB
SELECT 2
USE REFEREM
SELECT 3
USE PIEZAS
SELECT 4
USE CONSECU
SELECT 1
GO TOP
SEEK (CREFEREM)
STORE FOUND() TO ENCONTRO
IF ENCONTRO
@ 15,51 TO 17,79 DOUBLE
@ 16,56 SAY 'PREPARANDO REPORTE'
STORE REFERENCIA TO AUX1
STORE '' TO DESCRPA1
STORE '' TO DESCRPA2
STORE '' TO DESCRPA3
STORE '' TO DESCREF
SELECT 2
GO TOP
DO WHILE .NOT. EOF()
IF NUMERO = AUX1
DESCREF = DESCRIP
GOTO BOTTOM
ENDIF
SKIP
ENDIF
ENDDD
SELECT 4
GOTO 4
@ 22,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 23,5 SAY 'Teclea el Nombre del Dr. a Firmar:'
@ 23,43 GET DESCRIP
READ
STORE DESCRIP TO FIRMA
SELECT 1
IF IMPRIMIR ()
@ 18,51 TO 20,79 DOUBLE
@ 19,54 SAY ' I M P R I M I E N D O '
SET DEVICE TO PRINT
STORE CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196) TO L
STORE L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L TO LINEA
@ 2,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
@ 2,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
@ 3,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
@ 3,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
@ 4,34 SAY 'Fecha :'+DTOC(FECHA)
@ 05,56 SAY 'No. Biopsia : '
@ 05,71 SAY LEFT(ID,2)+'-'+RIGHT(ID,6)
@ 08,0 SAY DESCREF
@ 08,0 SAY DESCREF

```

```

&& MANDA EL CONTROL AL VIDEO.
&& EN DEL IF.
&& AQUI ENIEZA EL REPORTE POR # DE BIOPSIA.
&& INICIALIZA VARIABLE DE # DE BIOPSIA.
&& SE INTRODUCE EL # DE BIOPSIA A IMPRIMIR.
&& LECTURA DEL # DE BIOPSIA A IMPRIMIR.
&& SI EL # DE BIOPSIA ES DIFERENTE DE CERO
&& LO CONVIERTE A CADENA PARA UNA POSTERIOR
&& BUSQUEDA EN LA BASE DE DATOS.
&& SE UTILIZARA EL ARCHIVO INDEXADO BIOSIAS.
&& SE UTILIZARA LA BASE DE DATOS REFEREM.
&& SE UTILIZARA LA BASE DE DATOS PIEZAS.
&& SE UTILIZARA LA BASE DE DATOS CONSECU.
&& SE VA AL PRINCIPIO DE BIOSIAS.
&& BUSCA EL # DE BIOSIAS INTRODUCIDO.
&& SI SE ENCONTRO EL # DE BIOPSIA EN LA BASE DE
&& DATOS PREPARA EL REPORTE.
&& INICIALIZACION DE LAS VARIABLES.
&& VA AL PRINCIPIO DE LA BASE DE DATOS REFEREM.
&& SI NUMERO ES IGUAL A LA REFERENCIA
&& REALIZA UN CAMBIO DE VARIABLE.
&& SE MANDA AL FINAL DE LA BASE DE DATOS.
&& VA AL CUARTO REGISTRO DE CONSECU.
&& SE INTRODUCE EL NOMBRE DEL MEDICO A FIRMAR.
&& LECTURA DEL NOMBRE DEL MEDICO A FIRMAR.
&& SE UTILIZA EL ARCHIVO INDEXADO BIOSIAS.
&& SE SE CONFIRMO LA IMPRESION DEL REPORTE
&& MANDA UN MENSAJE DE EJECUCION DE LA IMPRESION.
&& MANDA EL CONTROL A LA IMPRESORA.
&& ENCABEZADO DEL REPORTE.
&& FECHA EN QUE SE REALIZO EL ESTUDIO.
&& # DE BIOPSIA.
&& DUDA PORQUE SE IMPRIME DOS VECES EL
&& NOMBRE DEL MEDICO A FIRMAR.

```

```

@ 08,43 SAY 'Estudio Anatomopatologico de:'
@ 09,0 SAY 'Dr. '+MEDICO
@ 09,0 SAY 'Dr. '+MEDICO
@ 09,43 SAY ANATOMO
@ 10,0 SAY 'P R E S E N T E .'
@ 10,0 SAY 'P R E S E N T E .'
@ 10,43 SAY PACIENTE
@ 10,43 SAY PACIENTE
@ 11,43 SAY 'Clave: '+CLAVEPAC' EDAD: '+LTRIN(RTRIN(STR(EDAD))) && CLAVE Y EDAD DEL
&& PACIENTE.

STORE 1 TO CONTADOR
DO WHILE CONTADOR <= 25
    STORE 'TEXTO'+LTRIN(RTRIN(STR(CONTADOR))) TO CAMPO
    @ 13-CANTADOR,0 SAY Acampo
    CONTADOR = CONTADOR + 1
ENDDO
@ 41,1 SAY 'DIAGNOSTICO'
@ 41,1 SAY 'DIAGNOSTICO'
@ 43,1 SAY DIAGNOS1
@ 44,1 SAY DIAGNOS2
@ 45,1 SAY DIAGNOS3
@ 46,1 SAY DIAGNOS4
@ 47,1 SAY DIAGNOS5
@ 48,1 SAY DIAGNOS6
@ 49,1 SAY DIAGNOS7
@ 50,1 SAY DIAGNOS8
@ 54,55 SAY 'A T E N T A M E N T E'
@ 56,50 SAY LEFT(LINEA,30)
@ 57,50 SAY FIRMA
@ 57,50 SAY FIRMA
&& NOMBRE DEL MEDICO RESPONSABLE.
EJECT
SET DEVICE TO SCREEN
&& MANDA EL CONTROL A LA PANTALLA.
ENDIF
ELSE
    @ 22,0 TO 24,79 DOUBLE
    @ 23,3 SAY 'EL NUMERO DE BIOPSIA NO EXISTE...'
    DO ESPERAR
    && SI NO SE ENCONTRO EL # DE BIOPSIA
    && INTRODUCIDO SE MANDA UN MENSAJE.
    && FUNCION QUE ESPERA QUE SE PULSE (RETURN)
    && PARA CONTINUAR.
    && FIN DEL IF MID<>0.
ENDIF
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
&& FIN DEL CASE.
&& FIN DEL DO (SALIR DEL MENU)
ENDCASE
ENDDO
@ 0,55 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTREPO)
CLOSE DATABASES
CLOSE INDEX
RETURN
&& RESTAURA LA PANTALLA INICIAL.
&& CIERRA LAS BASES DE DATOS.
&& CIERRA LOS ARCHIVOS INDEXADOS.
&& REGRESA A DONDE SE NIZO LA PETICION
&& DE IMPRESION DE REPORTES.

```

```

*****
***** P I E Z A B I D . P R G *****
*****
***** ESTE PROCESO LLEVA EL CONTROL DE LAS CLAVES *****
***** ASOCIADAS A LOS ESTUDIOS DE BIOPSIAS. *****
*****
PANTPIEZ = SAVESCREEN(0,0,24,79) && SE GRABA LA PANTALLA INICIAL DE ENTRADA.
PANTALLA = SAVESCREEN(0,36,14,54)
@ 0,36 CLEAR TO 14,54 && SE BORRA LA PANTALLA.
@ 0,38 SAY 'CLAVES BIOPSIAS' && SE PONE EL ENCABEZADO DEL MENU.
@ 1,36 TO 14,54 DOUBLE
STORE 9 TO PIEZOP && SE INICIALIZA LA VARIABLE.
DO WHILE PIEZOP <> 6 && SE PRESENTA EL MENU DE OPCIONES.
@ 3,38 PROMPT '1. ALTA CLAVES ' MESSAGE 'PERMITE DAR DE ALTA NUEVAS CLAVES

```

Facultad de Ingenieria

Programas Fuente

```

# 4,3# PROMPT '2. BAJA CLAVES ' MESSAGE 'CANCELA CLAVES EXISTENTES
# 5,3# PROMPT '3. MODIFICACION ' MESSAGE 'PERMITE MODIFICAR LA DESCRIPCION Y PRECIO DE LAS CLAVES
# 6,3# PROMPT '4. CONSULTAS ' MESSAGE 'PERMITE LA CONSULTA DE CLAVES
# 7,3# PROMPT '5. LISTADO ' MESSAGE 'IMPRESION DE CLAVES, ORDENADAS POR DESCRIPCION, CLAVE O PRECIO
# 8,3# PROMPT '6. REGRESO MENU ' MESSAGE 'REGRESO AL MENU DE BIOPSIAS
MENU TO PIEZOP
DO SEGURO
TONE(1000)
DO CASE
CASE PIEZOP = 1
PIEZALTA = SAVESCREEN(0,0,24,79)
USE PIEZAS
STORE 0 TO WCODIGO
STORE 0 TO WPRECIO
STORE SPACE(40) TO WDESCRIP
# 15,0 CLEAR TO 24,79
# 15,0 TO 24,79 DOUBLE
# 15,10 SAY CHR(181)+' ALTA DE UNA NUEVA CLAVE '+CHR(198)
# 19,9 GET WCODIGO PICT '999'
# 19,20 GET WDESCRIP
# 19,65 GET WPRECIO PICT '999,999,999'
# 17,8 SAY 'Clave'
# 17,35 SAY 'Descripcion'
# 17,68 SAY 'Precio'
READ
    ## LECTURA DE LOS DATOS INTRODUCIDOS.
IF WCODIGO <> 0
GO TOP
STORE 0 TO ENCONTR0
DO WHILE .NOT. EOF()
IF CODIGO = WCODIGO
STORE 1 TO ENCONTR0
GOTO BOTTOM
ENDIF
SKIP
ENDDO
IF ENCONTR0 = 1
# 21,2 TO 23,77 DOUBLE
# 22,6 SAY 'ERROR: NUMERO DE CLAVE YA EXISTENTE...'
DO ESPERAR
ELSE
DO FILEBUSY
APPEND BLANK
REPLACE DESCRIP WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WDESCRIP)))
REPLACE PRECIO WITH WPRECIO
REPLACE CODIGO WITH WCODIGO
UNLOCK ALL
    ## DESBLOQUEA TODOS LOS ARCHIVOS.
ENDIF
CLOSE DATABASES
# 15,0 CLEAR TO 24,79
REGISCREEN(0,0,24,79,PIEZALTA)
CASE PIEZOP = 2
PIEZBAJA = SAVESCREEN(0,0,24,79)
USE PIEZAS
# 15,0 CLEAR TO 24,79
# 15,0 TO 24,79 DOUBLE
# 15,10 SAY CHR(181)+' CANCELACION DE CLAVES '+CHR(198)
STORE 0 TO WCODIGO
# 17,5 SAY 'Teclee el Numero de Clave : '
# 17,35 GET WCODIGO PICT '999'
READ
    ## LECTURA DEL CODIGO INTRODUCIDO.
IF WCODIGO > 0
GO TOP
STORE 0 TO ENCONTR0
DO WHILE .NOT. EOF()
IF CODIGO = WCODIGO
    ## CHECA EN TODA LA BASE DE DATOS QUE EL
    ## CODIGO QUE SE DESEA DAR DE BAJA EXISTA,

```

```

STORE RECHO() TO ENCONTRO  ;; SI EXISTE ACTUALIZA LA VARIABLE ENCONTRO.
GOTO BOTTOM
ENDIF
SKIP
ENDDO
IF ENCONTRO = 0          ;; SI NO SE ENCONTRO, SE MANDA UN MENSAJE DE ERROR.
  @ 21,2 TO 23,77 DOUBLE
  @ 22,6 SAY 'ERROR: EL NUMERO DE CLAVE NO EXISTE...'
  DO ESPERAR
ELSE                      ;; EN CASO DE HABER ENCONTRADO LA CLAVE A DAR DE BAJA
                          ;; SE MUESTRAN LOS DATOS ASOCIADOS A DICHA CLAVE.
  GOTO ENCONTRO
  @ 17,1 CLEAR TO 17,78
  @ 19,9 SAY 'CODIGO PICT '999'
  @ 19,20 SAY 'DESCRIP'
  @ 19,65 SAY 'PRECIO PICT '999,999,999'
  @ 17,8 SAY 'Clave'
  @ 17,35 SAY 'Descripcion'
  @ 17,68 SAY 'Precio'
  STORE '1' TO CONFIRMA
  @ 21,2 TO 23,77 DOUBLE
  @ 22,6 SAY 'Confirme con [1] el Borrado...'  ;; PIDE QUE SE CONFIRME EL BORRADO
  @ 22,37 GET CONFIRMA                          ;; DE LA CLAVE EN CUESTION.
  READ
  IF UPPER(CONFIRMA) = '*'
    DO RECBUSY WITH RECHO()  ;; CHECA QUE EL REGISTRO NO ESTE OCUPADO.
    DELETE                  ;; EN CASO AFIRMATIVO PROCEDE A BORRAR
    PACK                    ;; LA CLAVE DE LA BASE DE DATOS.
    UNLOCK ALL              ;; DESBLOQUEA EL REGISTRO EN USO.
  ENDIF
ENDIF
ENDIF
RESTSCREEN(0,0,24,79)  ;; BORRA LA MITAD INFERIOR DE LA PANTALLA.
CLOSE DATABASES        ;; RESTAURA LA PANTALLA DEL MENU DE CLAVES.
CASE PIEZOP = 3         ;; CIERRA LAS BASES DE DATOS EN USO.
  PIEZMOD1 = SAVESCREEN(0,0,24,79)  ;; OPCION DE MODIFICACION DE LAS CLAVES.
  USE PIEZAS            ;; SALVA LA PANTALLA INICIAL DEL MENU DE CLAVES.
  @ 15,0 CLEAR TO 24,79  ;; SE UTILIZA LA BASE DE DATOS PIEZAS.
  @ 15,0 TO 24,79 DOUBLE  ;; BORRA LA MITAD INFERIOR DE LA PANTALLA.
  @ 15,10 SAY CHR(181)** MODIFICACION EN CLAVES '+CHR(198)
  STORE 0 TO WCODIGO
  @ 17,5 SAY 'Escriba el Numero de Clave : '  ;; PETICION DE LA CLAVE A MODIFICAR.
  @ 17,35 GET WCODIGO PICT '999'
  READ                  ;; LECTURA DE LA CLAVE A MODIFICAR.
  IF WCODIGO > 0
    GO TOP
    STORE 0 TO ENCONTRO
    DO WHILE .NOT. EOF()
      IF CODIGO = WCODIGO
        STORE RECHO() TO ENCONTRO
        GOTO BOTTOM
      ENDIF
    SKIP
  ENDDO
  IF ENCONTRO = 0          ;; SI NO SE ENCONTRO LA CLAVE EN LA BASE DE
    @ 21,2 TO 23,77 DOUBLE  ;; DATOS SE MANDA UN MENSAJE DE ERROR.
    @ 22,6 SAY 'ERROR: EL NUMERO DE CLAVE NO EXISTE...'
    DO ESPERAR
  ELSE
    GOTO ENCONTRO
    STORE DESCRIP TO WDESCRIP
    STORE PRECIO TO WPRECIO
    @ 17,1 CLEAR TO 17,78
    @ 17,8 SAY 'Clave'
    @ 17,35 SAY 'Descripcion'
    @ 17,68 SAY 'Precio'
    ;; EN CASO DE HABER ENCONTRADO LA CLAVE A MODIFICAR
    ;; SE MUESTRAN LOS DATOS ASOCIADOS A LA MISMA CON EL
    ;; FIN DE PODER ENCONTRAR Y CORREGIR EL ERROR.

```

```

    @ 19,9 SAY CODIGO PICT '999'
    @ 19,20 GET MDESCRIP
    @ 19,65 GET MPRECIO PICT '999,999,999'
    READ
    ** LECTURA DE LOS DATOS CORREGIDOS.
    DO RECBUSY WITH RECHMO) ** CHECA QUE EL REGISTRO EN CUESTION NO SE ENCUENTRE OCUPADO.
    REPLACE PRECIO WITH WPRECIO) ** REEMPLAZA LA BASE DE DATOS CON LOS
    ** DATOS NUEVOS.
    REPLACE PRECIO WITH MPRECIO
    UNLOCK ALL ** DESBLOQUEA EL REGISTRO EN USO.
    ENDIF
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79 ** BORRA LA MITAD INFERIOR DE LA PANTALLA.
RESTSCREEN(0,0,24,79,PIEZMOO)) ** RESTAURA LA PANTALLA DEL MENU DE CLAVES.
CLOSE DATABASES ** CIERRA LAS BASES DE DATOS EN USO.
CASE PIEZOP = 4
DO CLABOP ** MANDA AL PROCESO DE CONSULTAS DE CLAVES.
CASE PIEZOP = 5 ** OPCION DE LISTADO DE CLAVES.
PIEZLIST = SAVESCREEN(0,0,24,79) ** GRABA LA PANTALLA DEL MENU DE CLAVES.
@ 15,0 CLEAR TO 24,79 ** BORRA LA MITAD INFERIOR DE LA PANTALLA.
@ 15,0 TO 23,31 DOUBLE
@ 15,4 SAY CHR(181)+1) FORMATO DE IMPRESION '+CHR(181)
STORE 0 TO IMPROP ** MUESTRA LAS DIFERENTES OPCIONES PARA OBTENER
@ 17,2 SAY '(1) ORDENADO X DESCRIPCION' ** EL REPORTE IMPRESO DE CLAVES.
@ 18,2 SAY '(2) ORDENADO X CLAVE'
@ 19,2 SAY '(3) ORDENADO X PRECIO'
@ 20,2 SAY '(0) SALIR...'
@ 22,19 SAY 'Opcion: [ ]'
@ 22,28 GET IMPROP PICT '9' ** PETICION DEL FORMATO DESEADO PARA EL REPORTE.
READ ** LECTURA DE LA OPCION SELECCIONADA.
IF IMPROP <> 0
STORE 0 TO MDESCUENTO
@ 15,32 TO 17,79 DOUBLE
@ 16,35 SAY 'Descuento en Lista de Precios'
@ 16,72 GET MDESCUENTO PICT '999 X' ** PETICION DE ADICIONAR UN DESCUENTO EN LOS
READ ** LOS PRECIOS DE LOS ESTUDIOS ASOCIADOS A DICHAS CLAVES.
@ 18,32 TO 20,56 DOUBLE
@ 19,34 SAY 'Preparando Reporte...'
DO CASE
CASE IMPROP = 1 ** OPCION DE REPORTE ORDENADO POR DESCRIPCION.
USE PIEZAS ** UTILIZA LA BASE DE DATOS PIEZAS Y LOS INDEXA
INDEX ON DESCRIP TO PIEZAS ** POR EL CAMPO DE LA DESCRIPCION DEL ESTUDIO.
CASE IMPROP = 2 ** OPCION DE REPORTE ORDENADO POR CLAVE.
USE PIEZAS
INDEX ON STR(CODIGO,3) TO PIEZAS
CASE IMPROP = 3 ** OPCION DE REPORTE ORDENADO POR PRECIO.
USE PIEZAS
INDEX ON STR(PRECIO,9) TO PIEZAS
ENDCASE
IF IMPRIMIR() ** MANDA AL PROCESO DE CONFIRMACION DE IMPRESION,
@ 18,51 TO 20,79 DOUBLE ** Y EN CASO DE SER AFIRMATIVO COMIENZA CON LA IMPRESION.
@ 19,54 SAY ' I M P R I M I E N D O '
SET DEVICE TO PRINT
GO TOP
STORE 60 TO X
STORE CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196) TO L
STORE L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L TO LINEA
DO WHILE .NOT. EOF()
IF X > 54
STORE CHR(192)+LEFT(LINEA,10)+CHR(193)+LEFT(LINEA,41)+CHR(193) TO PIES
STORE PIES +LEFT(LINEA,15)+CHR(217) TO PIES
@ 4,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.' ** SE IMPRINE EL ENCABEZADO DEL REPORTE.
@ 4,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
@ 5,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
@ 5,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
@ 7,27 SAY 'LISTADO DE PRECIOS AL '+@DOC(196) ** SE IMPRIME LA FECHA DEL REPORTE.
@ 10,09 SAY 'Clave'

```

```

    @ 10,28 SAY 'Descripcion de Piezas'
    @ 10,64 SAY 'Precio'
    STORE CHR(218)+LEFT(LINEA,10)+CHR(194)+LEFT(LINEA,41)+CHR(194) TO CABEZA
    STORE CABEZA+LEFT(LINEA,15)+CHR(191) TO CABEZA
    @ 11,5 SAY CABEZA
    X = 12
  ENDIF
  @ X,05 SAY CHR(179)      ** SE IMPRIMEN LAS CLAVES, DESCRIPCION Y PRECIO CON EL DESCUENTO
  @ X,10 SAY CODIGO PICT '999' ** INCLUIDO DE TODOS LOS ESTUDIOS EXISTENTES EN LA BASE DE
                        ** DATOS.
  @ X,16 SAY CHR(179)
  @ X,18 SAY DESCRIP
  @ X,58 SAY CHR(179)+* '$'
  @ X,62 SAY INT(PRECIO*((100-DESCUENTO)/100)) PICT '999,999,999'
  @ X,74 SAY CHR(179)
  X = X + 1
  IF X > 54
    @ X,5 SAY PIES
  ENDIF
  SKIP
  ENDDO
  @ X,5 SAY PIES
  EJECT
  SET DEVICE TO SCREEN
  ENDIF
  ENDIF
  @ 15,0 CLEAR TO 24,79      ** BORRA LA MITAD INFERIOR DE LA PANTALLA.
  RESTSCREEN(0,24,79,PIEZLIST) ** RESTAURA LA PANTALLA DEL MENU DE FORMATOS DE LOS REPORTES.
  CLOGE DATABASES          ** CIERRA LA BASE DE DATOS EN USO.
ENDCASE
ENDDO
@ 0,36 CLEAR TO 24,79      ** BORRA LA PANTALLA COMPLETA.
RESTSCREEN(0,36,14,54,PANTALLA) ** RESTAURA LA PANTALLA COMPLETA.
@ 15,0 CLEAR TO 24,79      ** BORRA LA MITAD INFERIOR DE LA PANTALLA.
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTPIEZ) ** RESTAURA LA PANTALLA DEL MENU DE CLAVES.
RETURN                    ** RETORNA A DONDE SE REALIZO LA LLAMADA DE ESTE PROCESO.

```

```

*****
*****          C I T O L O G O . P R G          *****
*****
* ESTE PROGRAMA SE ENCARGA DEL MANEJO DE TODA LA INFORMACION RELATIVA A *
* CITOLOGIAS, CONTEMPLA ALTAS DE NUEVOS ESTUDIOS, CANCELACIONES, CAMBIOS EN *
* LOS DATOS, CONSULTAS, REPORTES DE CITOLOGIAS, CLAVES DE CITOLOGIAS Y REIN-*
* DEXACION DE LAS BASES DE DATOS PERTENECIENTES A CITOLOGIAS.          *
*****
@ 23,0 TO 23,79 DOUBLE
PANTCITO = SAVESCREEN(0,24,79)      ** SE SALVA PANTALLA PARA RESTAURAR MENU PRINCIPAL
@ 0,36 TO 14,54 DOUBLE
@ 0,39 SAY CHR(181)+* CITOLOGIAS '+CHR(198)
STORE 9 TO CITOP                    ** MENU DE CITOLOGIAS
DO WHILE CITOP <> 8
  @ 2,37 PROMPT : 1. ALTAS           ' MESSAGE 'PERMITE INGRESAR NUEVAS CITOLOGIAS
  @ 3,37 PROMPT : 2. BAJAS          ' MESSAGE 'PERMITE CANCELAR UNA CITOLOGIA
  @ 4,37 PROMPT : 3. CAMBIOS        ' MESSAGE 'CAMBIO DE DATOS DE CITOLOGIAS
  @ 5,37 PROMPT : 4. CONSULTA       ' MESSAGE 'POR NOMBRE PACIENTE, MEDICO, INTERVALO DE FECHAS, CLAVE DE
                                  ' CITOLOGIA,ETC.'
  @ 6,37 PROMPT : 5. REPORTES        ' MESSAGE 'REPORTE GLOBAL x FECHAS, RESULTADO DE UNA CITOLOGIA
  @ 7,37 PROMPT : 6. CLAVES          ' MESSAGE 'ALTAS, BAJAS, CAMBIOS, CONSULTAS, LISTADOS DE CLAVES DE
                                  ' CITOLOGIAS'
  @ 8,37 PROMPT : 7. REINDEXAR      ' MESSAGE 'REINDEXA LAS BASES DE DATOS
  @ 9,37 PROMPT : 8. MENU PPAL.     ' MESSAGE 'REGRESA AL MENU PRINCIPAL
  MENU TO CITOP

```

Facultad de Ingeniería

Programas Fuente

```

DO SEGURO
TOME(1000)
DO CASE
CASE CITOP = 1
DO CITGALTA
CASE CITOP = 2
DO CITOCANC
CASE CITOP = 3
DO CITOCAMB
CASE CITOP = 4
DO CITOCDS
CASE CITOP = 5
DO CITOREPO
CASE CITOP = 6
DO PIEZACIT
CASE CITOP = 7
PANTPREG = SAVESCREEN(0,0,24,79)
PANTCONF = SAVESCREEN(0,0,24,79)
DO MENSAJE
IF CONTINUAR()
SET COLOR TO &COLOR1
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTCONF)
SET EXCLUSIVE ON
@ 15,35 TO 18,54 DOUBLE
@ 15,39 SAY CHR(181)+1 INDEXANDO '+CHR(198)
SELECT 1
USE CITOLOGO INDEX CITOLOGO,INDDOCCC,INDPACCC
SELECT 1
@ 17,39 SAY 'P.F. ESPERE...'
REINDEX
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
TOME(3000)
TOME(2000)
TOME(3000)
CLOSE DATABASES
CLOSE INDEX
SET EXCLUSIVE OFF
ENDIF
SET COLOR TO &COLOR1
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTPREG)
ENDCASE
ENDDO
@ 0,36 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTCITO)
RETURN

```

&& LLAMADA A LA PROTECCION DEL SISTEMA.
 && SE INVOCA EL PROCEDIMIENTO PARA ALTAS DE CITOLOGIAS
 && SE INVOCA EL PROCEDIMIENTO PARA CANCELACION DE CITOLOGIAS
 && LLAMADA AL PROCEDIMIENTO PARA CAMBIOS DE DATOS DE CITOLOGIAS
 && LLAMADA AL PROCEDIMIENTO PARA CONSULTA DE DATOS DE CITOLOGIAS
 && LLAMADA AL PROCEDIMIENTO PARA REPORTES DE CITOLOGIAS
 && LLAMADA AL PROCEDIMIENTO DE CLAVES DE CITOLOGIAS
 && REINDEXAR LAS BASES DE DATOS DE CITOLOGIAS
 && LLAMADA AL PROCEDIMIENTO MENSAJE PARA REINDEXAR
 && PREGUNTA LA CONFIRMACION DE LA REINDEXACION
 && SE ELIGE EL COLOR 1 DESPUES DE MENSAJE QUE TIENE COLOR 3
 && DESAPARECE EL MENSAJE DE REINDEXAR
 && SE LLEVA A CABO LA REINDEXACION DE LAS BASES DE DATOS
 && SE CIERRAN LAS BASES DE DATOS Y LOS ARCHIVOS INDICES
 && SE RESTAURA EL COLOR 1
 && SE LIMPIAN LAS AREAS DE TRABAJO QUE OCUPA CITOLOGIAS
 && SE RESTAURAR LA PANTALLA PARA REGRESAR AL MENU PRINCIPAL

```

*****
*****          C I T O A L T A . P R G          *****
*****
* ESTE PROGRAMA SE ENCARGA DE ACCESAR NUEVOS ESTUDIOS DE CITOLOGIAS A LA *
* BASE DE DATOS, SE VALIDA LA EXISTENCIA DE CLAVES Y EN CASO DE ERROR SE *
* PODRA SUSPENDER EL ACCESO DEL ESTUDIO. *
* *
*****
SELECT 1

```

```

USE CONSEJUT
SELECT 9
USE PZACIT
SELECT 10
USE REFEREN
SELECT 4
USE CITOLOGO
SET INDEX TO CITOLOGO,INDDOCCC,INDPACCC
SELECT 1
GOTO 3
STORE CONSEJUT TO WID
PANTALLA = SAVESCREEN(0,0,24,79)
@ 12,55 TO 14,79 DOUBLE
@ 13,57 SAY '8 Citologia'
@ 13,69 SAY WID PICT '99-999999'
GOTO 2
STORE CONSEJUT TO PRICETO
STORE LTRIM(TRIM(STR(WID))) TO CREFEREN
IF WID <> 0
  SELECT 4
  GO TOP
  SEEK (CREFEREN)
  STORE FOUND() TO ENCONTR0
  IF .NOT. ENCONTR0
    STORE 0 TO VALIDA
    STORE DATE() TO WFECHA
    STORE 0 TO WREFERENCIA
    STORE SPACE(37) TO WMEDICO
    STORE SPACE(37) TO WPAECIENTE
    STORE 0 TO WPIEZA
    STORE 1 TO WCANTIDAD
    STORE SPACE(6) TO WTALON
    STORE SPACE(12) TO WCLAVEPAC
    DO WHILE VALIDA = 0
      @ 9,55 TO 11,79 DOUBLE
      @ 9,62 SAY CHR(181)+' AYUDA '+CHR(198)
      @ 10,56 SAY 'Claves Existentes [F10]'
      SET KEY -9 TO HELPCITO
      SELECT 4
      @ 15,0 CLEAR TO 24,79
      @ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
      DO RECBUSY WITH RECNO()
      REPLACE ID WITH CREFEREN
      UNLOCK ALL
      @ 16,2 SAY 'Clave de Referencia:'
      @ 16,63 SAY 'Fecha: '
      @ 23,2 SAY 'Cantidad:'
      @ 23,17 SAY 'No. Talon :'
      @ 18,2 SAY 'Nombre Paciente Clave:'
      @ 18,50 SAY 'Nombre Del Medico'
      @ 20,1 TO 20,78
      @ 21,2 SAY 'Clave de la Citologia :'
      @ 22,2 SAY '13 Citologia Vaginal'
      @ 16,23 GET WREFERENCIA PICT '999'
      @ 16,70 GET WFECHA
      @ 18,27 GET WCLAVEPAC
      @ 19,2 GET WPAECIENTE
      @ 19,41 GET WMEDICO
      @ 21,31 GET WPIEZA PICT '999'
      @ 23,12 GET WCANTIDAD PICT '999'
      @ 23,29 GET WTALON
    READ
    @ 9,55 CLEAR TO 11,79
    SET KEY -9 TO HELPOFF
    SELECT 9
    GO TOP
  
```

SE ABREN LAS BASES DE DATOS NECESARIAS

SE INDEXA LA BASE DE DATOS DE CITOLOGIAS
POR NOMBRE DE MEDICO Y PACIENTE

SE LE ASIGNA AL NUEVO ESTUDIO EL NUMERO CONSECUTIVO
QUE SE HAYA ALMACENADO EN CONSEJUT.DBF

SE UTILIZA EL REGISTRO DE CONSEJUT.DBF
SE UTILIZA EL PRECIO ALMACENADO PARA LOS TRANSOPERATORIOS

SE VALIDA LA EXISTENCIA DE LA REFERENCIA

SE INICIALIZAN LAS VARIABLES DE TRABAJO

VARIABLE UTILIZADA PARA ABANDONAR LA CAPTURA

SE DECLARA LA AYUDA PARA CLAVES DE CITOLOGIAS

SE GUARDA EL SIGUIENTE CONSECUTIVO PARA CITOLOGIAS

MENSAJES DESPLEGADOS EN LA ALTA DE CITOLOGIAS

LOS DATOS SE ALMACENAN EN LAS VARIABLES DE TRABAJO

SE LEEN LOS DATOS ANTERIORES

SE DESACTIVA LA AYUDA A CLAVES DE CITOLOGIAS

```

STORE 0 TO ESTAPZA
STORE 0 TO SIERROR
DO WHILE .NOT. EOF()
  IF WPIEZA = 1
    ESTAPZA = 1
    STORE PRECIO TO PRICEPZ
    @ 21,37 SAY DESCRIP
    GOTO BOTTOM
  ENDIF
  SKIP
ENDIF
ENDDO
IF ESTAPZA = 0
  SIERROR = 1
  @ 21,37 SAY 'ERROR: CLAVE NO EXISTENTE...'
ENDIF
SELECT 10
GO TOP
STORE 0 TO ESTAREF
DO WHILE .NOT. EOF()
  IF WREFERENCIA = NUMERO
    ESTAREF = 1
    STORE DESCUENTO TO REBAJA
    @ 16,29 SAY DESCRIP
    GOTO BOTTOM
  ENDIF
  SKIP
ENDIF
ENDDO
IF ESTAREF = 0
  SIERROR = 1
  @ 16,29 SAY 'ERROR: REFERENCIA NO EXISTENTE...'
ENDIF
IF SIERROR = 0
  SELECT 4
  STORE 'N' TO CONFIRMA
  @ 6,55 TO 8,79 DOUBLE
  @ 6,63 SAY CHR(181)+' O.K. '+CHR(198)
  @ 7,57 SAY 'Almacénar [S/N]'
  @ 7,76 GET CONFIRMA
  READ
  @ 6,55 CLEAR TO 8,79
  IF UPPER(CONFIRMA) = 'S'
    VALIDA = 1
    STORE 1 TO GRABAR
  ENDIF
ELSE
  STORE 'N' TO CONFIRMA
  @ 6,55 TO 8,79 DOUBLE
  @ 6,62 SAY CHR(181)+' ERROR '+CHR(198)
  @ 7,57 SAY 'Abandonar [S/N]'
  @ 7,76 GET CONFIRMA
  READ
  @ 6,55 CLEAR TO 8,79
  IF UPPER(CONFIRMA) = 'S'
    VALIDA = 1
    STORE 0 TO GRABAR
  ENDIF
ENDIF
ENDDO
IF GRABAR = 1
  SELECT 4
  DO FILEBUSY
  APPEND BLANK
  STORE (PRICEPZ*WCANTIDAD*(1-(REBAJA/100))) TO WPRECIO
  REPLACE PRECIO WITH WPRECIO
  REPLACE CANTIDAD WITH WCANTIDAD

```

```

** VARIABLES PARA LA VALIDACION DE LAS CLAVES
** D E C I T O L O G I A S
** SE VALIDA LA EXISTENCIA DE LAS PIEZAS
** DE CITOLOGIAS
** SI EXISTE LA PIEZA SE ENCIENDE LA BANDERA

```

```

** UNA VEZ ENCONTRADA LA PIEZA SE VA AL FINAL
** DE LA BASE DE DATOS

```

```

** EN CASO DE QUE LA PIEZA NO EXISTA SE MANDA
** UN MENSAJE DE ERROR

```

```

** VARIABLES PARA LA VALIDACION DE LAS CLAVES
** D E R E F E R E N C I A S
** SE VALIDA LA EXISTENCIA DE LAS PIEZAS
** DE REFERENCIAS

```

```

** UNA VEZ ENCONTRADA LA PIEZA SE VA AL FINAL
** DE LA BASE DE DATOS

```

```

** EN CASO DE LA NO EXISTENCIA DE LA PIEZA
** SE MANDA UN MENSAJE DE ERROR

```

```

** EN CASO DE NO HABER ERROR EN LOS DATOS DE LAS
** PIEZAS SE PIDE LA CONFIRMACION PARA ALMACENAR

```

```

** SE CONFIRMA EL ALTA DEL ESTUDIO

```

```

** EN CASO DE SER AFIRMATIVA LA CONFIRMACION
** SE ENCIENDE UNA BANDERA PARA GRABACION

```

```

** EN CASO DE ERROR EN LAS PIEZAS SE PIJED
** ABANDONAR LA CAPTURA
** SE PIDE LA CONFIRMACION PARA ABANDONAR
** LA CAPTURA

```

```

** EN CASO DE QUE SI SE DESEE ABANDONAR LA
** CAPTURA

```

```

** EN CASO DE DATOS CORRECTOS SE PROCEDE
** A GRABAR LOS DATOS QUE SE ENCONTRABAM EN
** EN LAS VARIABLES DE TRABAJO
** SE ASEGURA QUE EL ARCHIVO ESTE DESOCUPADO
** SE AGREGA UN REGISTRO EN BLANCO

```

```

** SE CALCULA LA REBAJA
** REEMPLAZO

```

```

REPLACE FECHA WITH WFECHA
REPLACE REFERENCIA WITH WREFERENCIA
REPLACE MEDICO WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WMEDICO)))
REPLACE PACIENTE WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WPACIENTE)))
REPLACE PIEZA WITH WPIEZA
REPLACE ID WITH WREFEREN
REPLACE TALON WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WTALON)))
REPLACE CLAVEPAC WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WCLAVEPAC)))
UNLOCK ALL
SELECT 1
GOTO 3
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE CONSECU WITH VAL(CREFEREN)+1
UNLOCK ALL
SELECT 4
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 18,1 TO 18,78
@ 17,2 SAY 'Edad:'
@ 17,13 SAY 'F.U.R.'
@ 17,33 SAY 'Duracion Ciclo:'
@ 16,61 SAY 'Fecha Recoleccion'
@ 19,6 SAY 'Tipo de Ciclo'
@ 20,6 SAY 'Hormonales'
@ 21,6 SAY 'D.I.U.'
@ 23,6 SAY 'Otro:'
STORE 0 TO WEDAD
STORE SPACE(10) TO WFUN
STORE SPACE(10) TO WURACICLO
STORE DATE() TO WRECOLECTA
STORE SPACE(1) TO WICICLO
STORE SPACE(1) TO WHORMONAL
STORE SPACE(1) TO WDIU
STORE SPACE(60) TO WOTRODIU
@ 17,8 GET WEDAD PICT '99'
@ 17,20 GET WFUN
@ 17,49 GET WURACICLO
@ 17,66 GET WRECOLECTA
@ 19,22 GET WICICLO
@ 20,22 GET WHORMONAL
@ 21,22 GET WDIU
@ 23,15 GET WOTRODIU
READ
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE EDAD WITH WEDAD
REPLACE FUN WITH WFUN
REPLACE DURACICLO WITH WURACICLO
REPLACE RECOLECTA WITH WRECOLECTA
REPLACE OTRODIU WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WOTRODIU)))
UNLOCK ALL
IF UPPER(WICICLO) = 'I'
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE CICLO WITH 'I'
UNLOCK ALL
ELSE
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE CICLO WITH 'R'
UNLOCK ALL
ENDIF
IF UPPER(WHORMONAL) = 'S'
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE HORMONAL WITH 'S'
UNLOCK ALL
ELSE
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE HORMONAL WITH 'N'

```

```

UNLOCK ALL
ENDIF
IF UPPER(WDIU) = 'S'
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE DIU WITH 'S'
UNLOCK ALL
ELSE
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE DIU WITH 'M'
UNLOCK ALL
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 17,6 SAY 'Indice de Maduracion : '
@ 18,6 SAY 'Citolisis : '
@ 19,6 SAY 'Flora Bacteriana : '
@ 20,6 SAY 'Otros Microorganismos : '
STORE SPACE(38) TO WHALLAGO1
STORE SPACE(38) TO WHALLAGO2
STORE SPACE(38) TO WHALLAGO3
STORE SPACE(38) TO WHALLAGO4
STORE SPACE(38) TO WHALLAGO1
STORE SPACE(38) TO WHALLAGO2
STORE SPACE(38) TO WHALLAGO3
STORE SPACE(38) TO WHALLAGO4
@ 17,34 GET WHALLAGO1
@ 18,34 GET WHALLAGO2
@ 19,34 GET WHALLAGO3
@ 20,34 GET WHALLAGO4
@ 21,34 GET WHALLAGO4
READ
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE HALLAGO1 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WHALLAGO1)))
REPLACE HALLAGO2 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WHALLAGO2)))
REPLACE HALLAGO3 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WHALLAGO3)))
REPLACE HALLAGO4 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WHALLAGO4)))
REPLACE HALLAGO41 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WHALLAGO41)))
UNLOCK ALL
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 17,6 SAY 'M U E S T R A '
@ 19,6 SAY 'Satisfactoria : '
@ 20,6 SAY 'Menos que Optima : '
@ 21,6 SAY 'Insatisfactoria : '
@ 23,6 SAY 'CAUSA: '
STORE SPACE(1) TO WMUESTRA1
STORE SPACE(1) TO WMUESTRA2
STORE SPACE(1) TO WMUESTRA3
STORE SPACE(60) TO WMUESTRA4
@ 19,27 GET WMUESTRA1
IF WMUESTRA1 = ' '
@ 20,27 GET WMUESTRA2
IF WMUESTRA2 = ' '
@ 21,27 GET WMUESTRA3
ENDIF
ENDIF
@ 23,15 GET WMUESTRA4
READ
IF WMUESTRA1 <> ' '
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE MUESTRA1 WITH '***'
UNLOCK ALL
ENDIF
IF WMUESTRA2 <> ' '
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE MUESTRA2 WITH '***'
UNLOCK ALL
ENDIF
IF WMUESTRA3 <> ' '

```

Facultad de Ingeniería

Programas Fuente

```

DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE MUESTRAS WITH '*'
UNLOCK ALL
ENDIF
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE MUESTRAM WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(MUESTRAM)))
UNLOCK ALL
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 16,3 SAY 'Sangre' ;'
@ 17,3 SAY 'C. Endocervicales' ;'
@ 18,3 SAY 'C. Metaplasia' ;'
@ 19,3 SAY 'C. Reserva' ;'
@ 20,3 SAY 'C. Inflammatorias' ;'
@ 21,3 SAY 'Cambios Epiteliales Reactivos' ;'
@ 22,3 SAY 'Atipias Celulares' ;'
STORE SPACE(38) TO WCAMPO1
STORE SPACE(38) TO WCAMPO2
STORE SPACE(38) TO WCAMPO3
STORE SPACE(38) TO WCAMPO4
STORE SPACE(38) TO WCAMPO5
STORE SPACE(38) TO WCAMPO6
STORE SPACE(38) TO WCAMPO7
STORE SPACE(38) TO WCAMPO8
@ 16,38 GET WCAMPO1
@ 17,38 GET WCAMPO2
@ 18,38 GET WCAMPO3
@ 19,38 GET WCAMPO4
@ 20,38 GET WCAMPO5
@ 21,38 GET WCAMPO6
@ 22,38 GET WCAMPO7
@ 23,38 GET WCAMPO8
READ
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE CAMPO1 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WCAMPO1)))
REPLACE CAMPO2 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WCAMPO2)))
REPLACE CAMPO3 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WCAMPO3)))
REPLACE CAMPO4 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WCAMPO4)))
REPLACE CAMPO5 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WCAMPO5)))
REPLACE CAMPO6 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WCAMPO6)))
REPLACE CAMPO7 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WCAMPO7)))
REPLACE CAMPO8 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WCAMPO8)))
UNLOCK ALL
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 17,6 SAY 'EVALUACION HORMONAL'
@ 19,6 SAY '[' ] Compatible con Edad e Historia Menstrual'
@ 20,6 SAY '[' ] Incompatible con Edad e Historia Menstrual'
@ 21,6 SAY '[' ] POR : '
@ 23,6 SAY 'No Posible POR : '

STORE SPACE(1) TO MEVALUA1
STORE SPACE(1) TO MEVALUA2
STORE SPACE(38) TO MEVALUA2P
STORE SPACE(38) TO MEVALUA3P
@ 19,7 GET MEVALUA1
@ 20,7 GET MEVALUA2
@ 21,24 GET MEVALUA2P
@ 23,28 GET MEVALUA3P
READ
IF UPPER(MEVALUA1) <> ' '
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE EVALUA1 WITH '*'
UNLOCK ALL
ENDIF
IF UPPER(MEVALUA2) <> ' '

```

INICIALIZACION DE VARIABLES

LECTURA DE VARIABLES

REEMPLAZO DE VARIABLES

INICIALIZACION DE VARIABLES

LECTURA DE VARIABLES

REEMPLAZO DE VARIABLES

```

DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE EVALUA2 WITH '0'
UNLOCK ALL
ENDIF
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE EVALUA2P WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(MEVALUA2P)))
REPLACE EVALUA3P WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(MEVALUA3P)))
UNLOCK ALL
SET CONFIRM OFF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 16,2 SAY 'DIAGNOSTICO:'
@ 22,29 SAY '1234567890'
STORE SPACE(78) TO WDIAGNOS1
STORE SPACE(78) TO WDIAGNOS2
STORE SPACE(78) TO WDIAGNOS3
STORE SPACE(10) TO WCODDIAGNOS
@ 18,1 GET WDIAGNOS1
@ 19,1 GET WDIAGNOS2
@ 20,1 GET WDIAGNOS3
READ
SET CONFIRM ON
@ 23,2 SAY 'CODIGO DE DIAGNOSTICO : '
@ 23,29 GET WCODDIAGNOS
READ
SET CONFIRM OFF
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE CODDIAGNOS WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WCODDIAGNOS)))
REPLACE DIAGNOS1 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WDIAGNOS1))) && REEMPLAZO
REPLACE DIAGNOS2 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WDIAGNOS2))) && DE
REPLACE DIAGNOS3 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WDIAGNOS3))) && VARIABLES
UNLOCK ALL
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 10,60 SAY 'DESCRIPCION'
STORE SPACE(78) TO WDESCRIP1
STORE SPACE(78) TO WDESCRIP2
STORE SPACE(78) TO WDESCRIP3
STORE SPACE(78) TO WDESCRIP4
STORE SPACE(78) TO WDESCRIP5
STORE SPACE(78) TO WDESCRIP6
STORE SPACE(78) TO WDESCRIP7
STORE SPACE(78) TO WDESCRIP8
STORE SPACE(78) TO WDESCRIP9
STORE SPACE(78) TO WDESCRIP10
STORE SPACE(78) TO WRECOCMEN1
STORE SPACE(78) TO WRECOCMEN2
@ 15,1 GET WDESCRIP1
@ 16,1 GET WDESCRIP2
@ 17,1 GET WDESCRIP3
@ 18,1 GET WDESCRIP4
@ 19,1 GET WDESCRIP5
@ 20,1 GET WDESCRIP6
@ 21,1 GET WDESCRIP7
@ 22,1 GET WDESCRIP8
@ 23,1 GET WDESCRIP9
@ 24,1 GET WDESCRIP10
READ
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE DESCRIP1 WITH WDESCRIP1
REPLACE DESCRIP2 WITH WDESCRIP2
REPLACE DESCRIP3 WITH WDESCRIP3
REPLACE DESCRIP4 WITH WDESCRIP4
REPLACE DESCRIP5 WITH WDESCRIP5
REPLACE DESCRIP6 WITH WDESCRIP6 && REEMPLAZO DE VARIABLES
REPLACE DESCRIP7 WITH WDESCRIP7
REPLACE DESCRIP8 WITH WDESCRIP8

```

```

REPLACE DESCRIP9 WITH MDESCRIP9
REPLACE DESCRIP10 WITH MDESCRIP10
UNLOCK ALL
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 10,60 CLEAR TO 10,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 17,2 SAY 'RECOMENDACIONES'
@ 19,2 GET WRECOMEN1
@ 20,2 GET WRECOMEN2
READ
DO RECURSY WITH RECNO()
REPLACE RECOMEN1 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WRECOMEN1)))
REPLACE RECOMEN2 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WRECOMEN2)))
UNLOCK ALL
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
SET CONFIRM ON
ENDIF
ELSE
@ 22,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 23,5 SAY 'ERROR: NUMERO DE CITOLOGIA REPETIDA...'
DO ESPERAR
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 0,55 CLEAR TO 24,79
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTALTA)
CLOSE INDEX
CLOSE DATABASES
ENDIF
RETURN

```

** EN CASO DE EXISTIR EL # CITOLOGIA
 ** SE DESPLIEGA UN ERROR DE REPETIDA
 ** SE LIMPIAN LAS AREAS DE TRABAJO EN PANTALLA
 ** SE RESTAURA LA PANTALLA DE CITOLOGIAS
 ** SE CIERRAN LOS ARCHIVOS INDICES
 ** SE CIERRAN LAS BASES DE DATOS
 ** SE REGRESA EL CONTROL DEL PROGRAMA AL
 ** MENU DE CITOLOGIAS

```

*****
*****          C I T O C A N C . P R G          *****
*****
*
* ESTE PROGRAMA SE ENCARGA CANCELAR ESTUDIOS DE CITOLOGIAS EN LA BASE DE
* DATOS, SE PRESENTAN EN PANTALLA LOS DATOS EXISTENTES DEL ESTUDIO ELEGIDO
* Y AL FINAL SE SOLICITA LA CONFIRMACION DE LA CANCELACION.
*
*****
SELECT 1
USE CITOLOGO
SET INDEX TO CITOLOGO,INDOCCC,INDPACC
STORE 0 TO WID
PARTCANC = SAVESCREEN(0,0,24,79)
@ 12,55 TO 14,79 DOUBLE
@ 13,57 SAY ' # Citologia'
@ 13,69 GET WID PICT '99-999999'
READ
@ 13,69 SAY WID PICT '99-999999'
STORE LTRIM(RTRIM(STR(WID))) TO CREFEREN
IF WID <> 0
SELECT 1
GO TOP
SEEK (CREFEREN)
STORE FOUND() TO ENCONTRO
IF .NOT. ENCONTRO
@ 22,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 23,5 SAY 'ERROR: NUMERO DE CITOLOGIA NO EXISTENTE...'
DO ESPERAR
ELSE
SELECT 1
***** INICIO DE DISPLAY
@ 15,0 CLEAR TO 24,79

```

** SE UTILIZA LA BASE DE DATOS CITOLOGIAS
 ** INICIALIZACION DEL IDENTIFICADOR DE LA CITOLOGIA
 ** SE SALVA LA PANTALLA CON EL MENU CITOLOGIAS
 ** SE SOLICITA EL NUMERO DE CITOLOGIA
 ** SE GUARDA EL NUMERO EN UNA VARIABLE DE TRABAJO
 ** SE BUSCA EL NUMERO EN LA BASE DE DATOS
 ** SI NO SE ENCONTRO SE DESPLIEGA
 ** UN MENSAJE DE ERROR
 ** SE PROCEDE A DESPLEGAR LA INFORMACION
 ** ALMACENADA.

```

@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 16,2 SAY 'Clave de Referencia:'
@ 16,63 SAY 'Fecha:'
@ 23,2 SAY 'Cantidad:'
@ 23,17 SAY 'No. Talon :'
@ 18,2 SAY 'Nombre Paciente Clave:'
@ 18,50 SAY 'Nombre Del Medico'
@ 20,1 TO 20,78
@ 21,2 SAY 'Clave de la Citologia :'
@ 22,2 SAY '(!) Citologia Vaginal'
@ 16,23 SAY REFERENCIA PICT '999'
@ 16,70 SAY FECHA
@ 18,27 SAY CLAVEPAC
@ 19,2 SAY PACIENTE
@ 19,41 SAY MEDICO
@ 21,31 SAY PIEZA PICT '999'
@ 23,12 SAY CANTIDAD PICT '999'
@ 23,29 SAY TALON
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 18,1 TO 18,78
@ 17,2 SAY 'Edad:'
@ 17,13 SAY 'F.U.R.'
@ 17,33 SAY 'Duracion Ciclo:'
@ 16,61 SAY 'Fecha Recoleccion'
@ 19,6 SAY 'Tipo de Ciclo'
@ 20,6 SAY 'Hormonales'
@ 21,6 SAY 'D.I.U.'
@ 23,6 SAY 'Otro :!'
@ 17,8 SAY EDAD PICT '99'
@ 17,20 SAY FUR
@ 17,49 SAY DURACICLO
@ 17,66 SAY RECOLECTA
@ 19,22 SAY CICLO
@ 20,22 SAY HORMONAL
@ 21,22 SAY DIU
@ 23,15 SAY OTRODIU
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 17,6 SAY 'Indice de Maduracion :!'
@ 18,6 SAY 'Citolisis :!'
@ 19,6 SAY 'Flora Bacteriana :!'
@ 20,6 SAY 'Otros Microorganismos :!'
@ 17,34 SAY HALLAGO1
@ 18,34 SAY HALLAGO2
@ 19,34 SAY HALLAGO3
@ 20,34 SAY HALLAGO4
@ 21,34 SAY HALLAGO41
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 17,6 SAY 'M U E S T R A'
@ 19,6 SAY 'Satisfactoria :'
@ 20,6 SAY 'Menos que Optima :'
@ 21,6 SAY 'Insatisfactoria :'
@ 23,6 SAY 'CAUSA:'
@ 19,27 SAY MUESTRAT
@ 20,27 SAY MUESTRAT2
@ 21,27 SAY MUESTRAT3
@ 23,15 SAY MUESTRAT
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 16,3 SAY 'Sangre'

```

SE DESPLIEGA LA INFORMACION ALMACENADA
EN LA BASE DE DATOS CITOLOGIAS

PROCEDIMIENTO QUE ESPERA LA
OPRESION DE LA TECLA ENTER

[R]regular o [!]regular'.
(S) o (N)o'
(S) o (N)o'

SE DESPLIEGA LA INFORMACION ALMACENADA

PROCEDIMIENTO QUE ESPERA LA
OPRESION DE LA TECLA ENTER

SE DESPLIEGA LA INFORMACION ALMACENADA

PROCEDIMIENTO QUE ESPERA LA
OPRESION DE LA TECLA ENTER

SE DESPLIEGA LA INFORMACION ALMACENADA

PROCEDIMIENTO QUE ESPERA LA
OPRESION DE LA TECLA ENTER

Facultad de Ingenieria

Programas Fuente

```

@ 17,3 SAY 'C. Endocervicales          :'
@ 18,3 SAY 'C. Metaplasia              :'
@ 19,3 SAY 'C. Reserva                  :'
@ 20,3 SAY 'C. Inflatatorias           :'
@ 21,3 SAY 'Cambios Epiteliales Reactivos:'
@ 22,3 SAY 'Atipias Celulares          :'
@ 16,38 SAY CAMPO1
@ 17,38 SAY CAMPO2
@ 18,38 SAY CAMPO3
@ 19,38 SAY CAMPO4
@ 20,38 SAY CAMPO5
@ 21,38 SAY CAMPO6
@ 22,38 SAY CAMPO7
@ 23,38 SAY CAMPO8
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 17,6 SAY 'E V A L U A C I O N   H O R M O N A L '
@ 19,6 SAY ' [ ] Compatible con Edad e Historia Menstrual'
@ 20,6 SAY ' [ ] Incompatible con Edad e Historia Menstrual'
@ 21,6 SAY ' POR : '
@ 23,6 SAY 'No Posible POR : '
@ 19,7 SAY EVALUA1
@ 20,7 SAY EVALUA2
@ 21,24 SAY EVALUA2P
@ 23,28 SAY EVALUA3P
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 16,2 SAY 'DIAGNOSTICO:'
@ 22,29 SAY '1234567890'
@ 18,1 SAY DIAGNOS1
@ 19,1 SAY DIAGNOS2
@ 20,1 SAY DIAGNOS3
@ 23,2 SAY 'CODIGO DE DIAGNOSTICO : '
@ 23,29 SAY CODDIAGNOS
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 11,62 SAY 'DESCRIPCION'
@ 15,1 SAY DESCRIP1
@ 16,1 SAY DESCRIP2
@ 17,1 SAY DESCRIP3
@ 18,1 SAY DESCRIP4
@ 19,1 SAY DESCRIP5
@ 20,1 SAY DESCRIP6
@ 21,1 SAY DESCRIP7
@ 22,1 SAY DESCRIP8
@ 23,1 SAY DESCRIP9
@ 24,1 SAY DESCRIP10
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 11,62 CLEAR TO 10,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 17,2 SAY 'RECOMENDACIONES'
@ 19,2 SAY RECOMEN1
@ 20,2 SAY RECOMEN2
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
***** FIN DE DISPLAY
STORE 'M' TO CANCELAR
@ 8,55 TO 11,79 DOUBLE
IF CANCELADO = 1
@ 9,56 SAY 'Estado Actual: CANCELADO'
ELSE
@ 9,56 SAY 'Estado Actual: VIGENTE'
ENDIF

```

Facultad de Ingeniería

Programas Fuente

```

    @ 10,58 SAY 'Cancelar [S/N] ?'
    @ 10,76 GET CANCELAR
    READ
    IF UPPER(CANCELAR) = 'S'
        DO RECBUSY WITH RCNCO()
        REPLACE CANCELADO WITH 1
        UNLOCK ALL
    ELSE
        DO RECBUSY WITH RCNCO()
        REPLACE CANCELADO WITH 0
        UNLOCK ALL
    ENDIF
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 0,55 CLEAR TO 24,79
RESTSCREEN(0,24,79,PANTCANC)
CLOSE INDEX
CLOSE DATABASES
RETURN

```

** SE PREGUNTA SI SE DESEA CANCELAR EL ESTUDIO
 ** SI LA RESPUESTA ES AFIRMATIVA SE
 ** ENCIENDE EL CAMPO CANCELADO CON "1"
 ** SI LA RESPUESTA NO ES AFIRMATIVA SE
 ** ENCIENDE EL CAMPO CANCELADO CON "0"
 ** SE LIMPIAN LAS AREAS DE TRABAJO
 ** SE RESTAURA LA PANTALLA INICIAL
 ** SE CIERRAN LOS ARCHIVOS INDICES
 ** SE CIERRAN LAS BASES DE DATOS
 ** SE REGRESA EL CONTROL AL MENU ANTERIOR

```

*****
*****          C I T O C A M B . P R G          *****
*****
* ESTE PROGRAMA SE ENCARGA DE MODIFICAR LOS DATOS DE LOS ESTUDIOS DE *
* CITOLOGIAS EN LA BASE DE DATOS, SE VALIDA LA EXISTENCIA DE LAS CLAVES Y *
* EN CASO DE ERROR SE PODRA SUSPENDER LAS MODIFICACIONES AL ESTUDIO.      *
*****
SELECT 1
USE CONSECU
SELECT 9
USE PZACIT
SELECT 10
USE REFEREM
SELECT 4
USE CITOLOGO
SET INDEX TO CITOLOGO,INDPACCC,INDOCCCC
STORE 0 TO WID
PANTCAMB = SAVESCREEN(0,0,24,79)
@ 12,55 TO 14,79 DOUBLE
@ 13,57 SAY '# Citologia#'
@ 13,69 GET WID PICT '99-999999'
READ
@ 13,69 SAY WID PICT '99-999999'
SELECT 1
GOTO 2
STORE CONSECU TO PRICEYO
STORE LTRIM(RTRIM(STR(WID))) TO CREFEREN
IF WID <> 0
    SELECT 4
    GO TOP
    SEEK (CREFEREN)
    STORE FOUND() TO ENCONTRO
    IF .NOT. ENCONTRO
        @ 22,0 TO 24,79 DOUBLE
        @ 23,5 SAY 'ERROR: NUMERO DE CITOLOGIA NO EXISTENTE...'
        DO ESPERAR
    ELSE
        ***** RE-ALTA DE CITOLOGIA
        STORE 0 TO VALIDA
        STORE FECHA TO WFECHA

```

** SE UTILIZA LA BASE DE DATOS CONSECU
 ** SE UTILIZA LA BASE DE DATOS DE PIEZAS
 ** DE CITOLOGIAS
 ** SE UTILIZA LA BASE DE DATOS DE CLAVES
 ** DE REFERENCIAS
 ** SE UTILIZA LA BASE DE DATOS DE CITOLOGIAS
 ** SE INICIALIZA VARIABLE PARA # CITOLOGIA
 ** SE SALVA LA PANTALLA INICIAL
 ** SE PIDE EL NUMERO DE CITOLOGIA
 ** QUEDA EN PANTALLA EL NUMERO INDICADO
 ** SE SELECCIONA LA BASE DE DATOS CONSECU
 ** SE LEE EL PRECIO DESIGNADO EN CONSECU
 ** PARA LOS ESTUDIOS DE CITOLOGIAS
 ** SE USA LA BASE DE DATOS DE CITOLOGIAS
 ** SE BUSCA EL NUMERO DE ESTUDIO SOLICITADO
 ** SI NO SE ENCONTRO EL ESTUDIO SE
 ** DESPLIEGA UN MENSAJE DE ERROR
 ** PROCEDIMIENTO QUE ESPERA LA OPRESION
 ** DE LA TECLA [ENTER]

Facultad de Ingeniería

Programas Fuente

```

STORE REFERENCIA TO WREFERENCIA
STORE MEDICO TO WMEDICO
STORE PACIENTE TO WPACIENTE
STORE PIEZA TO WPIEZA
STORE CANTIDAD TO WCANTIDAD
STORE TALON TO WTALON
STORE CLAVEPAC TO WCLAVEPAC
DO WHILE VALIDA = 0
  SET KEY -9 TO HELPCITO
  SELECT 4
  @ 15,0 CLEAR TO 24,79
  @ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
  @ 16,2 SAY 'Clave de Referencia:'
  @ 16,43 SAY 'Fecha: '
  @ 23,2 SAY 'Cantidad:'
  @ 23,17 SAY 'No. Talon : '
  @ 18,2 SAY 'Nombre Paciente Clave:'
  @ 18,50 SAY 'Nombre Del Medico'
  @ 20,1 TO 20,78
  @ 21,2 SAY 'Clave de la Citologia : '
  @ 22,2 SAY '( ) Citologia Vaginal'
  @ 16,23 GET WREFERENCIA PICT '999'
  @ 16,70 GET WFECHA
  @ 18,27 GET WCLAVEPAC
  @ 19,2 GET WPACIENTE
  @ 19,41 GET WMEDICO
  @ 21,31 GET WPIEZA PICT '999'
  @ 23,12 GET WCANTIDAD PICT '999'
  @ 23,29 GET WTALON PICT '999'
  READ
  SET KEY -9 TO HELPOFF
  SELECT 9
  GO TOP
  STORE 0 TO ESTAPZA
  STORE 0 TO SIERROR
  DO WHILE .NOT. EOF()
    IF WPIEZA = CODIGO
      ESTAPZA = 1
      STORE PRECIO TO PRICEPZ
      @ 21,37 SAY DESCRIP
      GOTO BOTTOM
    ENDIF
    SKIP
  ENDDO
  IF ESTAPZA = 0
    SIERROR = 1
    @ 21,37 SAY 'ERROR: CLAVE NO EXISTENTE...'
  ENDIF
  SELECT 10
  GO TOP
  STORE 0 TO ESTAREF
  DO WHILE .NOT. EOF()
    IF WREFERENCIA = NUMERO
      ESTAREF = 1
      STORE DESCUENTO TO REBAJA
      @ 16,29 SAY DESCRIP
      GOTO BOTTOM
    ENDIF
    SKIP
  ENDDO
  IF ESTAREF = 0
    SIERROR = 1
    @ 16,29 SAY 'ERROR: REFERENCIA NO EXISTENTE...'
  ENDIF
  IF SIERROR = 0
    STORE 'N' TO CONFIRMA
  
```

```

  ** SE GUARDA EL CONTENIDO DE LA BASE DE
  ** DATOS CITOLOGIAS EN VARIABLES DE
  ** TRABAJO PARA PODER DESPLEGARSE

  ** SE ACTIVA LA AYUDA DE CLAVES DE CITOLOGIAS

  ** SE DESPLIEGAN LAS VARIABLES DE TRABAJO
  ** QUE CONTIENEN LA INFORMACION ORIGINAL DEL
  ** ESTUDIO SOLICITADO, PODIENDO MODIFICAR
  ** LOS DATOS EXISTENTES.

  ** SE DESACTIVA LA AYUDA DE CLAVES DE CITOLOGIAS

  ** SE CHECA QUE LAS CLAVES DE CITOLOGIAS
  ** EXISTAN

  ** CUANDO SE ENCUENTRA LA CLAVE SE DESPLIEGA
  ** SU DESCRIPCION, ACABANDOSE LA BUSQUEDA

  ** SI NO SE ENCUENTRA LA CLAVE APARECE UN
  ** MENSAJE DE ERROR

  ** SE CHECA QUE LAS CLAVES DE REFERENCIAS
  ** EXISTAN

  ** CUANDO SE ENCUENTRA LA CLAVE SE DESPLIEGA
  ** SU DESCRIPCION, ACABANDOSE LA BUSQUEDA

  ** SI NO SE ENCUENTRA LA CLAVE APARECE UN
  ** MENSAJE DE ERROR DE REFERENCIA NO EXISTENTE...

  ** SI NO HUBO ERROR SE PROSIGUE CON LA
  
```

```

@ 9,55 TO 11,79 DOUBLE      && CAPTURA DE LOS CAMBIOS
@ 9,65 SAY CHR(181)+ ' O.K. '+CHR(198)
@ 10,59 SAY 'Almacenar [S/N] '
@ 10,76 GET CONFIRMA
READ
@ 9,55 CLEAR TO 11,79
IF UPPER(CONFIRMA) = 'S'
    VALIDA = 1                && VARIABLES QUE INDICAN QUE SE PROSIGUE
    STORE 1 TO GRABAR        && CON LA CAPTURA DE LOS CAMBIOS
ENDIF
ELSE
    STORE 'M' TO CONFIRMA    && EN CASO DE HABER ERROR PREGUNTA
    @ 9,55 TO 11,79 DOUBLE   && SI SE DESEA ABANDONAR LOS CAMBIOS
    @ 9,64 SAY CHR(181)+ ' ERROR '+CHR(198)
    @ 10,59 SAY 'Abandonar [S/N] '
    @ 10,76 GET CONFIRMA
    READ
    @ 9,55 CLEAR TO 11,79
    IF UPPER(CONFIRMA) = 'S'
        VALIDA = 1
        STORE 0 TO GRABAR    && VARIABLE QUE INDICA DEJAR LOS CAMBIOS
    ENDIF
ENDIF
ENDDO
IF GRABAR = 1                && EN CASO DE CONTINUAR CON LOS CAMBIOS
    SELECT 4                  && SE CONTINUA PRESENTANDO LA INFORMACION
    STORE (PRICEP2*WCANTIDAD*(1-(REBAJA/100))) TO WPRECIO  && SE CALCULA EL PRECIO
    DO FILEBUSY              && TOMANDO EN CUENTA EL DCTO.
    REPLACE PRECIO WITH WPRECIO
    REPLACE CANTIDAD WITH WCANTIDAD  && SE REEMPLAZA EL CONTENIDO DE LAS VARIABLES
    REPLACE FECHA WITH WFECHA        && DE TRABAJO EN LA BASE DE DATOS CON LOS CAMBIOS
    REPLACE REFERENCIA WITH WREFERENCIA  && QUE SE HAYAN REALIZADO
    REPLACE MEDICO WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WMEDICO)))
    REPLACE PACIENTE WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WPACIENTE)))
    REPLACE PIEZA WITH WPIEZA
    REPLACE ID WITH CREFEREN
    REPLACE TALON WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WTALON)))
    REPLACE CLAVEPAC WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WCLAVEPAC)))
    UNLOCK ALL
    @ 15,0 CLEAR TO 24,79
    @ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
    @ 18,1 TO 18,78
    @ 17,2 SAY 'Edad:'
    @ 17,13 SAY 'F.U.R.'
    @ 17,33 SAY 'Duracion Ciclo:'
    @ 16,61 SAY 'Fecha Recoleccion'
    @ 19,6 SAY 'Tipo de Ciclo [R]egular o [I]rregular'
    @ 20,6 SAY 'Hormonales [S]i o [N]o'
    @ 21,6 SAY 'D.I.U. [S]i o [N]o'
    @ 23,6 SAY 'Otro : '
    STORE EDAD TO WEDAD
    STORE FUR TO WFUR
    STORE DURACICLO TO WDURACICLO && SE INICIALIZAN LAS VARIABLES DE
    STORE RECOLECTA TO WRECOLECTA && TRABAJO CON EL CONTENIDO DE LOS
    STORE CICLO TO WCICLO && DEMAS CAMPOS DE LA BASE DE DATOS
    STORE HORMONAL TO WHORMONAL
    STORE DIU TO WDIU
    STORE OTRODIU TO WOTRODIU
    @ 17,8 GET WEDAD PICT '99'
    @ 17,20 GET WFUR
    @ 17,49 GET WDURACICLO
    @ 17,66 GET WRECOLECTA && SE VISUALIZA LA INFORMACION EXISTENTE
    @ 19,22 GET WCICLO && PUDIENDO HACER CAMBIOS SOBRE ESTA
    @ 20,22 GET WHORMONAL
    @ 21,22 GET WDIU
    @ 23,15 GET WOTRODIU

```

```

READ
DO RECBUSY WITH RECNO()      && SE REEMPLAZA A LA BASE DE DATOS LAS
REPLACE EOAD WITH WEDAD     && VARIABLES DE TRABAJO CON LOS CAMBIOS
REPLACE FUR WITH WFUR      && SI ES QUE SE EFECTUARON
REPLACE DURACICLO WITH WDURACICLO
REPLACE RECOLECTA WITH WRECOLECTA
REPLACE OTRODIU WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WOTRODIU)))
UNLOCK ALL
IF UPPER(WCICLO) = 'I'
  DO RECBUSY WITH RECNO()
  REPLACE CICLO WITH 'I'    && SE MARCA EL CAMPO CICLO CON IRREGULAR
  UNLOCK ALL
ELSE
  DO RECBUSY WITH RECNO()
  REPLACE CICLO WITH 'R'    && SE MARCA EL CAMPO CICLO CON REGULAR
  UNLOCK ALL
ENDIF
IF UPPER(WHORMONAL) = 'S'
  DO RECBUSY WITH RECNO()
  REPLACE HORMONAL WITH 'S'
  UNLOCK ALL
ELSE
  DO RECBUSY WITH RECNO()  && DATOS NECESARIOS
  REPLACE HORMONAL WITH 'N'
  UNLOCK ALL
ENDIF
IF UPPER(WDIU) = 'S'
  DO RECBUSY WITH RECNO()
  REPLACE DIU WITH 'S'     && EN LAS CITOLOGIAS
  UNLOCK ALL
ELSE
  DO RECBUSY WITH RECNO()
  REPLACE DIU WITH 'N'
  UNLOCK ALL
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 17,6 SAY 'Indice de Maduracion :!'
@ 18,6 SAY 'Citolisis :!'
@ 19,6 SAY 'Flora Bacteriana :!'
@ 20,6 SAY 'Otros Microorganismos :!'
STORE HALLAGO1 TO WHALLAGO1
STORE HALLAGO2 TO WHALLAGO2 && SE GUARDA EL CONTENIDO DE LA BASE DE
STORE HALLAGO4 TO WHALLAGO4 && DATOS CITOLOGIAS EN VARIABLES DE
STORE HALLAGO3 TO WHALLAGO3 && TRABAJO PARA PODER DESPLEGARLAS
STORE HALLAGO41 TO WHALLAGO41
@ 17,34 GET WHALLAGO1
@ 18,34 GET WHALLAGO2      && SE DESPLIEGAN LAS VARIABLES DE TRABAJO
@ 19,34 GET WHALLAGO3     && QUE CONTIENEN LA INFORMACION ORIGINAL DEL
@ 20,34 GET WHALLAGO4     && ESTUDIO SOLICITADO, PODIENDO MODIFICAR
@ 21,34 GET WHALLAGO41    && LOS DATOS EXISTENTES.
READ
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE HALLAGO1 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WHALLAGO1)))
REPLACE HALLAGO2 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WHALLAGO2))) && SE REEMPLAZA EL CONTENIDO DE LAS VARIABLES
REPLACE HALLAGO3 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WHALLAGO3))) && DE TRABAJO EN LA BASE DE DATOS CON LOS
&& CAMBIOS
REPLACE HALLAGO4 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WHALLAGO4))) && QUE SE HAYAN REALIZADO
REPLACE HALLAGO41 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WHALLAGO41)))
UNLOCK ALL
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 17,6 SAY 'M U E S T R A'
@ 19,6 SAY 'Satisfactoria :!'
@ 20,6 SAY 'Menos que Optima :!'
@ 21,6 SAY 'Insatisfactoria :!'

```

```

# 23,6 SAY 'CAUSA:'
STORE MUESTRA1 TO MMUESTRA1      && SE GUARDA EL CONTENIDO DE LA BASE DE
STORE MUESTRA2 TO MMUESTRA2      && DATOS CITOLOGIAS EN VARIABLES DE
STORE MUESTRA3 TO MMUESTRA3      && TRABAJO PARA PODER DESPLEGARSE
STORE MUESTRA4 TO MMUESTRA4
# 19,27 GET MMUESTRA1            && SE DESPLIEGAN LAS VARIABLES DE TRABAJO
# 20,27 GET MMUESTRA2            && QUE CONTIENEN LA INFORMACION ORIGINAL DEL
# 21,27 GET MMUESTRA3            && ESTUDIO SOLICITADO, PODIENDO MODIFICAR
# 23,15 GET MMUESTRA4            && LOS DATOS EXISTENTES.
READ
IF MMUESTRA1 <> ' '
  DO RECBUSY WITH RECHNO()
  REPLACE MUESTRA1 WITH ***
  UNLOCK ALL
ENDIF
IF MMUESTRA2 <> ' '              && SE REEMPLAZA EL CONTENIDO
  DO RECBUSY WITH RECHNO()      && DE LAS VARIABLES
  REPLACE MUESTRA2 WITH ***
  UNLOCK ALL
ENDIF
IF MMUESTRA3 <> ' '              && DE TRABAJO EN LA BASE DE
  DO RECBUSY WITH RECHNO()      && DATOS CON LOS CAMBIOS
  REPLACE MUESTRA3 WITH ***
  UNLOCK ALL
ENDIF
DO RECBUSY WITH RECHNO()
REPLACE MUESTRA4 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(MMUESTRA4)))
UNLOCK ALL
# 15,0 CLEAR TO 24,79
# 15,0 TO 24,79 DOUBLE
# 16,3 SAY 'Sangre'               ':'
# 17,3 SAY 'C. Endocervicales'    ':'
# 18,3 SAY 'C. Metaplasia'        ':'
# 19,3 SAY 'C. Reserva'           ':'
# 20,3 SAY 'C. Inflammatory'     ':'
# 21,3 SAY 'Cambios Epiteliales Reactivos' ':'
# 22,3 SAY 'Atipias Celulares'   ':'
STORE CAMPO1 TO WCAMPO1
STORE CAMPO2 TO WCAMPO2
STORE CAMPO3 TO WCAMPO3
STORE CAMPO4 TO WCAMPO4
STORE CAMPO5 TO WCAMPO5
STORE CAMPO6 TO WCAMPO6
STORE CAMPO7 TO WCAMPO7
STORE CAMPO8 TO WCAMPO8
# 16,38 GET WCAMPO1
# 17,38 GET WCAMPO2
# 18,38 GET WCAMPO3
# 19,38 GET WCAMPO4
# 20,38 GET WCAMPO5
# 21,38 GET WCAMPO6
# 22,38 GET WCAMPO7
# 23,38 GET WCAMPO8
READ
DO RECBUSY WITH RECHNO()
REPLACE CAMPO1 WITH UPPER(ALLTRIM(WCAMPO1))
REPLACE CAMPO2 WITH UPPER(ALLTRIM(WCAMPO2))
REPLACE CAMPO3 WITH UPPER(ALLTRIM(WCAMPO3))
REPLACE CAMPO4 WITH UPPER(ALLTRIM(WCAMPO4))
REPLACE CAMPO5 WITH UPPER(ALLTRIM(WCAMPO5))
REPLACE CAMPO6 WITH UPPER(ALLTRIM(WCAMPO6))
REPLACE CAMPO7 WITH UPPER(ALLTRIM(WCAMPO7))
REPLACE CAMPO8 WITH UPPER(ALLTRIM(WCAMPO8))
UNLOCK ALL
# 15,0 CLEAR TO 24,79
# 15,0 TO 24,79 DOUBLE

```

```

@ 17,6 SAY 'EVALUACION HORMONAL'
@ 19,6 SAY ' [ ] Compatible con Edad e Historia Menstrual'
@ 20,6 SAY ' [ ] Incompatible con Edad e Historia Menstrual'
@ 21,6 SAY ' [ ] POR : '
@ 23,6 SAY 'No Posible POR : '

STORE EVALUA1 TO WEVALUA1    && SE GUARDA EL CONTENIDO DE LA BASE DE
STORE EVALUA2 TO WEVALUA2    && DATOS CITOLOGIAS EN VARIABLES DE
STORE EVALUA2P TO WEVALUA2P  && TRABAJO PARA PODER DESPLEGARSE
STORE EVALUA3P TO WEVALUA3P

@ 19,7 GET WEVALUA1          && SE DESPLIEGAN LAS VARIABLES DE TRABAJO
@ 20,7 GET WEVALUA2          && QUE CONTIENEN LA INFORMACION ORIGINAL DEL
@ 21,24 GET WEVALUA2P        && ESTUDIO SOLICITADO, PODIENDO MODIFICAR
@ 23,28 GET WEVALUA3P        && LOS DATOS EXISTENTES.

READ

IF UPPER(EVALUA1) <> ' '
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE EVALUA1 WITH ***
UNLOCK ALL                    && SE REEMPLAZA EL CONTENIDO DE LAS VARIABLES

ENDIF

IF UPPER(EVALUA2) <> ' '
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE EVALUA2 WITH ***
UNLOCK ALL                    && DE TRABAJO EN LA BASE DE DATOS CON LOS CAMBIOS
&& QUE SE HAYAN REALIZADO

ENDIF
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE EVALUA2P WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WEVALUA2P)))
REPLACE EVALUA3P WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WEVALUA3P)))
UNLOCK ALL
SET CONFIRM OFF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 16,2 SAY 'DIAGNOSTICO:'
@ 22,29 SAY '*1234567890'

STORE DIAGNOS1 TO WDIAGNOS1  && SE GUARDA EL CONTENIDO DE LA BASE DE
STORE DIAGNOS2 TO WDIAGNOS2  && DATOS CITOLOGIAS EN VARIABLES DE
STORE DIAGNOS3 TO WDIAGNOS3  && TRABAJO PARA PODER DESPLEGARSE
STORE WCODDIAGNOS TO WCODDIAGNOS

@ 18,1 GET WDIAGNOS1          && SE DESPLIEGAN LAS VARIABLES DE TRABAJO
@ 19,1 GET WDIAGNOS2          && QUE CONTIENEN LA INFORMACION ORIGINAL DEL
@ 20,1 GET WDIAGNOS3          && ESTUDIO SOLICITADO, PODIENDO MODIFICAR
&& LOS DATOS EXISTENTES.

READ
SET CONFIRM ON
@ 23,2 SAY 'CODIGO DE DIAGNOSTICO : '
@ 23,29 GET WCODDIAGNOS
READ
SET CONFIRM OFF
DO RECBUSY WITH RECNO()
REPLACE WCODDIAGNOS WITH UPPER(ALLTRIM(WCODDIAGNOS))
REPLACE DIAGNOS1 WITH UPPER(ALLTRIM(WDIAGNOS1)) && SE REEMPLAZA EL CONTENIDO DE LAS VARIABLES
REPLACE DIAGNOS2 WITH UPPER(ALLTRIM(WDIAGNOS2)) && DE TRABAJO EN LA BASE DE DATOS CON LOS CAMBIOS
REPLACE DIAGNOS3 WITH UPPER(ALLTRIM(WDIAGNOS3)) && QUE SE HAYAN REALIZADO

UNLOCK ALL
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 10,60 SAY 'DESCRIPCION'
STORE DESCRIP1 TO WDESCRIP1
STORE DESCRIP2 TO WDESCRIP2
STORE DESCRIP3 TO WDESCRIP3
STORE DESCRIP4 TO WDESCRIP4   && SE GUARDA EL CONTENIDO DE LA BASE DE
STORE DESCRIP5 TO WDESCRIP5   && DATOS CITOLOGIAS EN VARIABLES DE
STORE DESCRIP6 TO WDESCRIP6   && TRABAJO PARA PODER DESPLEGARSE
STORE DESCRIP7 TO WDESCRIP7
STORE DESCRIP8 TO WDESCRIP8
STORE DESCRIP9 TO WDESCRIP9
STORE DESCRIP10 TO WDESCRIP10
STORE RECOMEN1 TO WRECOMEN1
STORE RECOMEN2 TO WRECOMEN2
    
```

```

@ 15,1 GET WDESCRIP1
@ 16,1 GET WDESCRIP2
@ 17,1 GET WDESCRIP3
@ 18,1 GET WDESCRIP4
@ 19,1 GET WDESCRIP5
@ 20,1 GET WDESCRIP6
@ 21,1 GET WDESCRIP7
@ 22,1 GET WDESCRIP8
@ 23,1 GET WDESCRIP9
@ 24,1 GET WDESCRIP10
READ
DO RECBUSY WITH RECHO()
REPLACE DESCRIP1 WITH WDESCRIP1
REPLACE DESCRIP2 WITH WDESCRIP2
REPLACE DESCRIP3 WITH WDESCRIP3
REPLACE DESCRIP4 WITH WDESCRIP4 ** SE REEMPLAZA EL CONTENIDO DE LAS VARIABLES
REPLACE DESCRIP5 WITH WDESCRIP5 ** DE TRABAJO EN LA BASE DE DATOS CON LOS CAMBIOS
REPLACE DESCRIP6 WITH WDESCRIP6 ** QUE SE HAYAN REALIZADO
REPLACE DESCRIP7 WITH WDESCRIP7
REPLACE DESCRIP8 WITH WDESCRIP8
REPLACE DESCRIP9 WITH WDESCRIP9
REPLACE DESCRIP10 WITH WDESCRIP10
UNLOCK ALL
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 10,60 CLEAR TO 10,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 17,2 SAY 'RECOMENDACIONES'
@ 19,2 GET WRECOMEN1
@ 20,2 GET WRECOMEN2
READ
DO RECBUSY WITH RECHO()
REPLACE RECOMEN1 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WRECOMEN1)))
REPLACE RECOMEN2 WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WRECOMEN2)))
UNLOCK ALL
@ 15,0 CLEAR TO 24,79 ** SE LIMPIA LA PANTALLA DE TRABAJO
SET CONFIRM ON
ENDIF
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79 ** SE LIMPIA EL AREA DE TRABAJO
@ 0,55 CLEAR TO 24,79
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTCMB) ** SE RESTAURA LA PANTALLA INICIAL
CLOSE INDEX ** SE CIERRAN LOS ARCHIVOS INDICES
CLOSE DATABASES ** SE CIERRAN LAS BASES DE DATOS
RETURN ** SE REGRESA EL CONTROL AL MENU ANTERIOR

```

```

*****
*****      C I T O C O N S . P R G      *****
*****
* ESTE PROGRAMA SE ENCARGA DE CONSULTAR LA INFORMACION RELATIVA A ESTUDIOS *
* DE CITOLOGIAS, AL ELEGIR ESTA OPCION APARECE UN SUBMENU DONDE SE PODRA *
* ELEGIR CONSULTA POR NOMBRE DE PACIENTE, MEDICO, INTERVALO DE FECHAS, POR *
* CLAVE DE CITOLOGIA, NUM. DE DIAGNOSTICO Y NUM. DE CITOLOGIA *
*****
@ 23,0 TO 23,79 DOUBLE
PANTCONS = SAVESCREEN(0,0,24,79) ** SE GUARDA LA PANTALLA INICIAL
SELECT 1
USE CITOLOGO ** SE USA LA BASE DE DATOS DE CITOLOGIAS
SET INDEX TO CITOLOGO,INDPACCC,INDDOCCC,PIEZA

```



```

IF CHR(LASTKEY()) = 'F' .OR. CHR(LASTKEY()) = 'F'
DO RECBUSY WITH RECHO()      ** SI SE OPRIME LA TECLA [F]
REPLACE CONSULTA WITH 'F'   ** SE ABANDONA LA CONSULTA
GOTO BOTTOM
UNLOCK ALL
ENDIF
IF FECHA >= FECHA1 .AND. FECHA <= FECHA2
DO RECBUSY WITH RECHO()      ** SE REVISAN LOS ESTUDIOS Y SI LA FECHA
REPLACE CONSULTA WITH 'F'   ** CUMPLE CON EL INTERVALO SE MARCA EL
UNLOCK ALL                  ** CAMPO CONSULTA
  @ X,0 SAY LEFT(ID,2)+''+RIGHT(ID,6)
  @ X,10 SAY LEFT(PACIENTE,20)
  @ X,31 SAY LEFT(MEDICO,20)   ** SI SE CUMPLE CON EL INTERVALO SE
  @ X,52 SAY PIEZA PICT '999'  ** DESPLIEGAN LOS CAMPOS MAS IMPORTANTES
  @ X,56 SAY FECHA            ** DE LA BASE DE DATOS DE CITOLOGIAS
  @ X,65 SAY REFERENCIA PICT '999'
  @ X,69 SAY PRECIO PICT '999,999,999'
  X = X + 1
  IF X=24
    DO ESPERAR                ** LOS ESTUDIOS SE VAN PRESENTANDO DE
    ENDIF                    ** SEIS POR CADA PANTALLA, AL LLENARSE LA
  ELSE                        ** PANTALLA SE SOLICITA UNA TECLA [ENTER]
    DO RECBUSY WITH RECHO()
    REPLACE CONSULTA WITH 'F' ** SI LA FECHA NO SE CUMPLE NO SE MARCA
    UNLOCK ALL                ** LA CONSULTA
  ENDIF
  SKIP
ENDIF
ENDDO
  @ 12,55 TO 14,79 DOUBLE     ** SE MARCA EL FINAL DE LA CONSULTA
  @ 13,58 SAY 'FIN DE CONSULTA...' ** POR INTERVALO DE FECHAS
DO ESPERAR
  @ 15,0 CLEAR TO 24,79      ** SE LIMPIA EL AREA DE TRABAJO
ENDIF
CASE CONSOP = 4              ** CONSULTA POR NUMERO DE CLAVE DE CITOLOGIA
DO CITOLA                   ** DICHA CONSULTA SE ACCESA EN MODULOS.PRG
CASE CONSOP = 5              ** CONSULTA POR CODIGO DE DIAGNOSTICO
  @ 15,0 TO 17,50 DOUBLE     ** SE DIBUJA EL MARCO PARA SOLICITAR
  STORE SPACE(10) TO WDIAGNOS ** EL CODIGO DE DIAGNOSTICO
  @ 16,3 SAY 'Teclee Codigo de Diagnostico:'
  @ 16,37 GET WDIAGNOS
  READ
  TECLA=LASTKEY()
  IF TECLA<=27               ** SI NO SE OPRIMIO LA TECLA [ESC]
    @ 0,55 CLEAR TO 24,79     ** SE CONTINUA CON LA CONSULTA
    @ 15,0 CLEAR TO 24,79
  USE CITOLOGO               ** SE SELECCIONA LA BASE DE DATOS CITOLOGO
  GO TOP
  STORE 'C' TO CONTINUAR
  STORE 60 TO X
  DO WHILE .NOT. EOF()
    IF X > 23
      @ 15,0 CLEAR TO 24,79
      @ 18,9 TO 23,9
      @ 18,30 TO 23,30
      @ 18,51 TO 23,51        ** S E D I B U J A
      @ 18,55 TO 23,55
      @ 18,64 TO 23,64
      @ 18,68 TO 23,68        ** E L
      @ 16,0 SAY 'Citologia'
      @ 16,13 SAY 'Nombre Paciente'
      @ 16,35 SAY 'Nombre Medico' ** E N C A B E Z A D O
      @ 16,52 SAY 'Cve'
      @ 16,58 SAY 'Fecha'
      @ 16,65 SAY 'Ref'
      @ 16,71 SAY 'Precio'
      @ 17,0 TO 17,79 DOUBLE
    
```

```

@ 24,0 TO 24,79 DOUBLE
X = 18
ENDIF
TECLA = INKEY()
IF CHR(LASTKEY()) = 'F'.OR. CHR(LASTKEY()) = 'f'
DO RECBUSY WITH RECHNO()  ** EN CASO DE QUE LA ULTIMA TECLA PULSADA
REPLACE CONSULTA WITH 'F' ** SEA LA 'F', SE TERMINA LA CONSULTA
GOTO BOTTOM
UNLOCK ALL
ENDIF
IF AT(UPPER(LTRIM(RTRIM(MDIAGNOS))),UPPER(LTRIM(RTRIM(CODDIAGNOS))))>0
DO RECBUSY WITH RECHNO()  ** SI EL CODIGO BUSCADO CUMPLE CON ALGUNO
** EXISTENTE SE COMIENZA LA CONSULTA
REPLACE CONSULTA WITH '***' ** SE MARCA EL REGISTRO PARA LA OPCION
UNLOCK ALL ** ULTIMA CONSULTA"
@ X,0 SAY LEFT(ID,2)+'+'+RIGHT(ID,6)
@ X,10 SAY LEFT(PACIENTE,20) ** SE DESPLIEGAN LOS DATOS DE LA
@ X,31 SAY LEFT(MEDICO,20)
@ X,52 SAY PIEZA PICT '9999' ** CONSULTA POR CODIGO DE DIAGNOSTICO
@ X,56 SAY FECHA
@ X,65 SAY REFERENCIA PICT '9999'
@ X,69 SAY PRECIO PICT '999,999,999'
X = X + 1 ** SE INCREMENTA EL CONTADOR
IF X=24 ** SE DESPLIEGAN 6 REGISTROS POR PANTALLA
DO ESPERAR ** CUANDO YA HAY 6 SE INVOKA AL
ENDIF ** PROCEDIMIENTO ESPERAR
ELSE
DO RECBUSY WITH RECHNO()
REPLACE CONSULTA WITH '+.'
UNLOCK ALL
ENDIF
ENDIF
SKIP
ENDDO
DO ESPERAR ** CUANDO SE TERMINA LA CONSULTA SE INVOKA 'ESPERAR'
@ 15,0 CLEAR TO 24,79 ** SE LIMPIA EL AREA DE TRABAJO
ENDIF
CASE CONSOP = 6 ** CONSULTA POR NUMERO DE CITOLOGIA
STORE 0 TO WID
@ 15,0 TO 17,50 DOUBLE ** SE LIMPIA EL AREA DE TRABAJO
@ 16,2 SAY 'Teclee el Numero de Citologia : '
@ 16,39 GET WID PICT '99-9999999' ** SE SOLICITA EL NUMERO DE CITOLOGIA
READ
@ 0,55 CLEAR TO 24,79
IF WID <> 0 ** SI SE INTRODUCIERON DATOS SE CONTINUA CON LA CONSULTA
STORE LTRIM(RTRIM(STR(WID))) TO CREFEREM
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
USE CITOLOGO
SET INDEX TO CITOLOGO
GO TOP
SEEK (CREFEREM)
STORE FOUND() TO ENCONTRO
IF ENCONTRO ** SI SE ENCONTRO EL ESTUDIO COMIENZA LA CONSULTA
***** INICIO DE DISPLAY
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 16,2 SAY 'Clave de Referencia:'
@ 16,63 SAY 'Fecha: '
@ 23,2 SAY 'Cantidad: ' ** SE DESPLIEGAN
@ 23,17 SAY 'No. Talon : '
@ 18,2 SAY 'Nombre Paciente Claves:'
@ 18,50 SAY 'Nombre Del Medico'
@ 20,1 TO 20,78
@ 21,2 SAY 'Clave de la Citologia : ' ** TODOS LOS
@ 22,2 SAY '[I] Citologia Vaginal'
@ 16,23 SAY REFERENCIA PICT '9999'
@ 16,70 SAY FECHA

```

Facultad de Ingenieria

Programas Fuente

18,27 SAY CLAVEPAC
 19,2 SAY PACIENTE
 19,41 SAY MEDICO
 21,31 SAY PIEZA PICT '999'
 23,12 SAY CANTIDAD PICT '999'
 23,29 SAY TALON
 DO ESPERAR
 15,0 CLEAR TO 24,79
 15,0 TO 24,79 DOUBLE
 18,1 TO 18,78
 17,2 SAY 'edad:'
 17,13 SAY 'F.U.R.'
 17,33 SAY 'duracion Ciclo:'
 16,61 SAY 'fecha Recoleccion'
 19,6 SAY 'Tipo de Ciclo [R]regular o [I]rregular'
 20,6 SAY 'Hormonales [S]i o [N]o'
 21,6 SAY 'd.i.u. [S]i o [N]o'
 23,6 SAY 'Otro :'
 17,8 SAY EDAD PICT '99'
 17,20 SAY FUR
 17,49 SAY DURACICLO
 17,66 SAY RECOLECTA
 19,22 SAY CICLO
 20,22 SAY HORMONAL
 21,22 SAY DIU
 23,15 SAY OTRDDIU
 DO ESPERAR
 15,0 CLEAR TO 24,79
 15,0 TO 24,79 DOUBLE
 17,6 SAY 'Indice de Maduracion :'
 18,6 SAY 'Citolisis :'
 19,6 SAY 'Flora Bacteriana :'
 20,6 SAY 'Otros Microorganismos :'
 17,34 SAY HALLAG01
 18,34 SAY HALLAG02
 19,34 SAY HALLAG03
 20,34 SAY HALLAG04
 21,34 SAY HALLAG041
 DO ESPERAR
 15,0 CLEAR TO 24,79
 15,0 TO 24,79 DOUBLE
 17,6 SAY 'M U E S T R A'
 19,6 SAY 'Satisfactoria : [°] o []'
 20,6 SAY 'Menos que Optima : [°] o []'
 21,6 SAY 'Insatisfactoria : [°] o []'
 23,6 SAY 'CAUSA:'
 19,27 SAY MUESTRA1
 20,27 SAY MUESTRA2
 21,27 SAY MUESTRA3
 23,15 SAY MUESTRAH
 DO ESPERAR
 15,0 CLEAR TO 24,79
 15,0 TO 24,79 DOUBLE
 16,3 SAY 'Sangre :'
 17,3 SAY 'C. Endocervicales :'
 18,3 SAY 'C. Metaplasia :'
 19,3 SAY 'C. Reserva :'
 20,3 SAY 'C. Inflammatorias :'
 21,3 SAY 'Cambios Epiteliales Reactivos :'
 22,3 SAY 'Atipias Celulares :'
 16,38 SAY CAMPO1
 17,38 SAY CAMPO2
 18,38 SAY CAMPO3
 19,38 SAY CAMPO4
 20,38 SAY CAMPO5
 21,38 SAY CAMPO6

```

@ 22,38 SAY CAMPO7
@ 23,38 SAY CAMPO8
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 17,6 SAY 'EVALUACION HORMONAL'
@ 19,6 SAY '[ ] Compatible con Edad e Historia Menstrual'
@ 20,6 SAY '[ ] Incompatible con Edad e Historia Menstrual'
@ 21,6 SAY ' POR : '
@ 23,6 SAY 'No Posible POR : '
@ 19,7 SAY EVALUA1
@ 20,7 SAY EVALUA2
@ 21,24 SAY EVALUA2P
@ 23,28 SAY EVALUA3P
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 16,2 SAY 'DIAGNOSTICO:'
@ 22,29 SAY '1234567890'
@ 16,1 SAY DIAGNOS1
@ 19,1 SAY DIAGNOS2
@ 20,1 SAY DIAGNOS3
@ 23,2 SAY 'CODIGO DE DIAGNOSTICO : '
@ 23,29 SAY CODDIAGNOS
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 11,62 SAY 'DESCRIPCION'
@ 15,1 SAY DESCRIP1
@ 16,1 SAY DESCRIP2
@ 17,1 SAY DESCRIP3
@ 18,1 SAY DESCRIP4
@ 19,1 SAY DESCRIP5
@ 20,1 SAY DESCRIP6
@ 21,1 SAY DESCRIP7
@ 22,1 SAY DESCRIP8
@ 23,1 SAY DESCRIP9
@ 24,1 SAY DESCRIP10
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 11,62 CLEAR TO 11,72
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 17,2 SAY 'RECOMENDACIONES'
@ 19,2 SAY RECOMEN1
@ 20,2 SAY RECOMEN2
DO ESPERAR
@ 15,0 CLEAR TO 24,79      ** TERMINA LA CONSULTA POR NUMERO DE CITOLOGIA
***** FIN DE DISPLAY
ELSE
@ 22,0 TO 24,79 DOUBLE      ** EN CASO DE NO EXISTIR SE MUESTRA EL MENSAJE
@ 23,3 SAY 'EL NUMERO DE CITOLOGIA NO EXISTE...'
DO ESPERAR
ENDIF
ENDIF
CASE CONSOB = 7
USE CITOLOGO                ** ULTIMA CONSULTA, ESTA CONSULTA SE HARA
GO TOP                     ** IMPRESA Y ABARCARA LAS ULTIMAS CONSULTAS QUE
                            ** SE HAYAN HECHO (QUE SE ENCUENTREN MARCADAS).
IF IMPRINTR()
@ 18,51 TO 20,79 DOUBLE
@ 19,54 SAY ' I M P R I M I E M D O '
SET DEVICE TO PRINT        ** SE TRASPASA EL CONTROL A LA IMPRESORA
@ 0,0 SAY CHR(27)+CHR(15)  ** SE MANDAN LOS CODIGOS PARA LETRA COMPRESA
STORE 70 TO X
DO WHILE .NOT. EOF() .AND. CONSULTA <> 'F'
IF X > 54
STORE CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196) TO L

```

```

STORE L=L+L+L+L+L+L+L+L+L+L TO LINEA  && LINEA DE LONGITUD 78
STORE CHR(218)+LEFT(LINEA,10)+CHR(194)+LEFT(LINEA,11) TO TIT1
STORE TIT1+CHR(194)+LEFT(LINEA,39)+CHR(194)+LEFT(LINEA,39) TO TIT1
STORE TIT1+CHR(194)+LEFT(LINEA,5)+CHR(194)+LEFT(LINEA,12) TO TIT1
STORE TIT1+CHR(194)+LEFT(LINEA,5)+CHR(194) TO TIT1
STORE TIT1+LEFT(LINEA,6)+CHR(191) TO TIT1  && LINEA SUPERIOR DE TABLA
STORE CHR(195)+LEFT(LINEA,10)+CHR(197)+LEFT(LINEA,11) TO TIT2
STORE TIT2+CHR(197)+LEFT(LINEA,39)+CHR(197)+LEFT(LINEA,39) TO TIT2
STORE TIT2+CHR(197)+LEFT(LINEA,5)+CHR(197)+LEFT(LINEA,12) TO TIT2
STORE TIT2+CHR(197)+LEFT(LINEA,5)+CHR(197) TO TIT2
STORE TIT2+LEFT(LINEA,6)+CHR(180) TO TIT2  && LINEA INTERMEDIA DE TABLA
STORE CHR(192)+LEFT(LINEA,10)+CHR(193)+LEFT(LINEA,11) TO TIT3
STORE TIT3+CHR(193)+LEFT(LINEA,39)+CHR(193)+LEFT(LINEA,39) TO TIT3
STORE TIT3+CHR(193)+LEFT(LINEA,5)+CHR(193)+LEFT(LINEA,12) TO TIT3
STORE TIT3+CHR(193)+LEFT(LINEA,5)+CHR(193) TO TIT3
STORE TIT3+LEFT(LINEA,6)+CHR(217) TO TIT3  && LINEA INFERIOR DE TABLA
IF X < 70
  @ X,2 SAY TIT3  && AL LLENARSE LA NOJA SE CIERRA LA TABLA CON LA LINEA INFERIOR
ENDIF
@ 2,50 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
@ 2,50 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
@ 3,50 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
@ 3,50 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
@ 5,0 SAY TIT1
@ 6,0 SAY CHR(179)
@ 6,3 SAY 'Fecha'  && ENCABEZADO DEL REPORTE
@ 6,11 SAY CHR(179)
@ 6,13 SAY 'Citologia'
@ 6,23 SAY CHR(179)
@ 6,33 SAY 'Nombre del Paciente'
@ 6,63 SAY CHR(179)
@ 6,74 SAY 'Nombre del Medico'
@ 6,103 SAY CHR(179)
@ 6,105 SAY 'Cv'
@ 6,109 SAY CHR(179)
@ 6,111 SAY 'Diagnostico'
@ 6,122 SAY CHR(179)
@ 6,124 SAY 'Ref'
@ 6,128 SAY CHR(179)
@ 6,130 SAY 'Talon'
@ 6,135 SAY CHR(179)
@ 7,0 SAY TIT2  && LINEA INTERMEDIA DE LA TABLA
X = 8
ENDIF
IF CONSULTA = '*'  && SI SE CUMPLE CON LA CONDICION (QUE EL REGISTRO
  @ X,0 SAY CHR(179)  && ESTE MARCAADO PORQUE HAYA SIDO CONSULTADO
  @ X,2 SAY FECHA  && RECIENTEMENTE), SE DESPLIEGA EL REGISTRO
  @ X,11 SAY CHR(179)
  @ X,13 SAY LEFT(ID,2)+'-'*RIGHT(ID,6)
  @ X,23 SAY CHR(179)
  @ X,24 SAY PACIENTE
  @ X,63 SAY CHR(179)
  @ X,64 SAY MEDICO
  @ X,103 SAY CHR(179)
  @ X,104 SAY PIEZA PICT '999'
  @ X,109 SAY CHR(179)
  @ X,111 SAY CODDIAGNOS
  @ X,122 SAY CHR(179)
  @ X,124 SAY REFERENCIA PICT '999'
  @ X,128 SAY CHR(179)
  @ X,129 SAY TALON
  @ X,135 SAY CHR(179)
  X = X + 1
ENDIF
SKIP
ENODO

```

Facultad de Ingeniería

Programas Fuente

```

@ X,0 SAY TIT3          ** SE DIBUJA LA LINEA INFERIOR DE LA TABLA
EJECT
SET DEVICE TO SCREEN   ** SE REGRESA EL CONTROL A LA PANTALLA
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79  ** SE LIMPIA EL AREA DE TRABAJO
ENDCASE
ENDDD
@ 0,55 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTCOMS) ** SE RESTAURA LA PANTALLA INICIAL
CLOSE DATABASES        ** SE CIERRAN LAS BASES DE DATOS Y
CLOSE INDEX            ** LOS ARCHIVOS INDICES
RETURN                 ** SE RETORNA EL CONTROL AL MENU ANTERIOR
    
```

```

*****
***** C I T O R E P O . P R G *****
*****
* ESTE PROGRAMA SE ENCARGA DE OBTENER REPORTES IMPRESOS DE CITOLOGIAS, SE
* PUEDEN OBTENER DE DOS MANERAS: 1) GLOBAL POR FECHAS Y 2) POR NUM. DE CITO-
* LOGIA; EN EL PRIMERO SE PUEDEN CONSULTAR CITOLOGIAS EN UN INTERVALO DADO
* DE FECHAS Y EN EL SEGUNDO EL REPORTE DE UNA CITOLOGIA COMPLETA.
*
*****
    
```

```

STORE 9 TO REPOOP
STORE 0 TO TECLA
PANTREPO = SAVESCREEN(0,0,24,79) ** SE SALVA LA PANTALLA INICIAL DE TRABAJO
DO WHILE REPOOP <> 3
@ 0,55 CLEAR TO 24,79          ** SE LIMPIAN LAS AREAS DE TRABAJO
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 0,55 TO 14,79 DOUBLE        ** SE DIBUJAN LOS MARCOS PARA EL MENU DE REPORTES
@ 23,0 TO 23,79 DOUBLE
@ 0,61 SAY CHR(181)+* REPORTES '+CHR(198)
@ 2,56 PROMPT ' 1. GLOBAL X FECHAS ' MESSAGE ' REPORTE GLOBAL POR FECHAS
|
@ 3,56 PROMPT ' 2. REPORTE CITOLOGIA ' MESSAGE ' REPORTE DEL RESULTADO DE UNA CITOLOGIA
|
@ 4,56 PROMPT ' 3. MENU ANTERIOR ' MESSAGE ' REGRESO AL MENU ANTERIOR
MENU TO REPOOP
DO SEGURO
TONE(3000)
DO CASE
CASE REPOOP = 1
STORE DATE() TO FECHA1      ** REPORTE GLOBAL POR FECHAS
STORE DATE() TO FECHA2      ** SE SOLICITAN LAS FECHAS
STORE 0 TO VALIDA          ** PARA FORMAR EL INTERVALO
@ 15,0 TO 17,50 DOUBLE
@ 16,2 SAY 'Teclée el intervalo de Fechas'
DO WHILE VALIDA = 0
@ 16,32 GET FECHA1          ** SE VALIDAN LAS FECHAS PARA UN
@ 16,41 GET FECHA2          ** CORRECTO INTERVALO
READ
IF FECHA2 >= FECHA1
STORE 1 TO VALIDA
ENDIF
ENDIF
ENDDD
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
SELECT 1
USE CITOLOGO INDEX CITOLOGO
SELECT 1
GO TOP
IF IMPRIMIR(1)              ** SE PIDE LA CONFIRMACION DE LA IMPRESION
@ 18,51 TO 20,79 DOUBLE
    
```



```

      @ X,128 SAY CHR(179)
      @ X,129 SAY TALON
      @ X,135 SAY CHR(179)
      X = X + 1
    ENDIF
  SKIP
ENDDO
@ X,0 SAY TIT3          && SE DIBUJA LA LINEA INFERIOR PARA CERRAR LA TABLA
EJECT
@ 0,0 SAY CHR(27)+CHR(77) && SE ENVIAN LOS CODIGOS A LA IMPRESORA PARA
@ 0,0 SAY CHR(27)+CHR(80) && RESTAURAR DE LETRA COMPRESA A LETRA NORMAL
SET DEVICE TO SCREEN   && SE RETORNA EL CONTROL A LA PANTALLA
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79  && SE BORRA LAS DE TRABAJO EN PANTALLA
CASE REPOOP = 2        && REPORTE POR NUMERO DE CITOLOGIA
  STORE 0 TO WID
  @ 15,0 TO 17,50 DOUBLE
  @ 16,2 SAY 'Teclee el Numero de Citologia : '
  @ 16,39 GET WID PICT '99-999999' && SE SOLICITA EL NUMERO DE CITOLOGIA
  READ
  IF WID <> 0          && SI SE TECLEARON DATOS SE CONTINUA
    STORE LTRIM(STR(WID)) TO CREFEREM
    @ 15,0 CLEAR TO 24,79
    SELECT 1
    USE CITOLOGO INDEX CITOLOGO
    SELECT 2          && SE ABREN LAS BASE DE DATOS Y LOS
    USE REFEREN
    SELECT 3          && ARCHIVOS INDICES NECESARIOS
    USE CONSECUT
    SELECT 1
    GO TOP
    SEEK (CREFEREM)   && SE BUSCA EL ESTUDIO SOLICITADO
    STORE FOUND() TO ENCONTRO
    STORE 0 TO VAGINAL
    IF ENCONTRO       && SI SE ENCONTRÓ SE CONTINUA CON EL REPORTE
      @ 15,51 TO 17,79 DOUBLE
      @ 16,56 SAY 'PREPARANDO REPORTE'
      STORE REFERENCIA TO AUX1
      STORE PIEZA TO AUX2
      IF PIEZA = 1 .OR. PIEZA = 2
        VAGINAL = 1
      ENDIF
      SELECT 2
      GO TOP
      STORE '' TO DESCRIF
      DO WHILE .NOT. EOF()
        IF NUMERO = AUX1
          DESCRIF = DESCRIP
          GOTO BOTTOM
        ENDIF
      SKIP
    ENDDO
    SELECT 3
    GOTO 4
    @ 22,0 TO 24,79 DOUBLE && SE SOLICITA EL NOMBRE DEL MEDICO A FIRMAR
    @ 23,5 SAY 'Teclee el Nombre del Dr. a Firmar:'
    @ 23,43 GET DESCRIP
    READ
    STORE DESCRIP TO FIRMA
    SELECT 1
    IF IMPRIMIR()     && SE CONFIRMA LA IMPRESION
      @ 18,51 TO 20,79 DOUBLE
      @ 19,54 SAY ' I M P R I M I E N D O '
      SET DEVICE TO PRINT && SE PASA EL CONTROL A LA IMPRESORA
      STORE CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196) TO L
      STORE L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L TO LINEA && LINEA DE LONGITUD 78
    ENDIF
  ENDIF
ENDCASE

```

```

IF VAGINAL = 1                && SI PIEZA=1 & PIEZA=2
  0 0,0 SAY CHR(27)+CHR(15)    && CODIGO PARA LETRA COMPRESA
  0 1,45 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
  0 1,45 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
  0 2,45 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA ' && ENCABEZADO DEL REPORTE
  0 2,45 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA '
  0 4,42 SAY 'Durango 50, Mexico D.F., Clinica Londres '
  0 5,42 SAY ' Tel. 533-00-20 EXT 124 y 511-69-46'
  0 6,55 SAY 'Fecha :'+DTOC(FECHA)
  0 08,96 SAY 'No. Citologia:'
  0 08,112 SAY LEFT(D,2)+'-'+RIGHT(D,6) && NUMERO DE CITOLOGIA
  0 08,0 SAY DESCREF && DESCRIPCION
  0 08,0 SAY DESCREF
  0 09,0 SAY 'Dr. '+MEDICO && NOMBRE DEL MEDICO
  0 09,0 SAY 'Dr. '+MEDICO
  0 10,0 SAY 'P R E S E N T E .'
  0 10,0 SAY 'P R E S E N T E .'
  0 10,93 SAY PACIENTE && NOMBRE PACIENTE
  0 10,93 SAY PACIENTE
  0 11,93 SAY 'Claves '+CLAVEPAC
  0 12,93 SAY 'Edad : '+LTRIM(RTRIM(STR(EDAD)))
  0 14,0 SAY 'F.U.R : '+FUR+' Duracion del Ciclo : '+DURACICLO
  0 15,0 SAY 'Fecha Recoleccion : '+DTOC(RECOLECTA)
  0 15,93 SAY 'M U E S T R A '
  0 15,93 SAY 'M U E S T R A ' && DATOS GENERALES
IF UPPER(CICLO)='R'
  STORE 'REGULAR' TO AUX3 && DE LA CITOLOGIA
ELSE
  STORE 'IRREGULAR' TO AUX3 && EN CUESTION
ENDIF
  0 16,0 SAY 'Tipo de Ciclo : '+AUX3
  0 16,93 SAY 'Satisfactoria : ['+MUESTRA1+']'
  0 17,0 SAY 'Hormonales : ['+HORMONAL+']'
  0 17,93 SAY 'Menos que Optima : ['+MUESTRA2+']'
  0 18,0 SAY 'D.I.U. : ['+DIU+']'
  0 18,93 SAY 'Insatisfactoria : ['+MUESTRA3+']'
  0 19,0 SAY ' Otros :'+LEFT (OTRODIU,30)
  0 19,93 SAY ' Por :'+LEFT (MUESTRAN,30)
  0 20,0 SAY ' '+RIGHT(OTRODIU,30)
  0 20,93 SAY ' '+RIGHT(MUESTRAN,30)
  0 23,0 SAY 'H A L L A Z G O S'
  0 23,0 SAY 'H A L L A Z G O S'
  0 24,0 SAY 'Indice de Maduracion :'+HALLAG01
  0 24,64 SAY 'Sangre :'+CAMPO1
  0 25,0 SAY 'Citologia :'+HALLAG02
  0 25,64 SAY 'C. Endocervicales :'+CAMPO2
  0 26,0 SAY 'Flora Bacteriana :'+HALLAG03
  0 26,64 SAY 'C. Metaplasia :'+CAMPO3
  0 27,0 SAY 'Otros Microorganismos :'+HALLAG04
  0 27,64 SAY 'C. Reservas :'+CAMPO4
  0 28,0 SAY ' '+HALLAG041
  0 28,64 SAY 'C. Inflammatorias :'+CAMPO5
  0 29,64 SAY 'Camb. Epiteliales Reactivos :'+CAMPO6
  0 30,64 SAY 'Atipias Celulares :'+CAMPO7
  0 31,64 SAY ' '+CAMPO8
  0 34,0 SAY 'EVALUACION NORMAL'
  0 34,0 SAY 'EVALUACION NORMAL'
  0 35,0 SAY '(['+EVALUA1+]) Compatible con Edad e Historia Menstrual'
IF UPPER(EVALUA2) <> ' '
  STORE 'Debido a :'+EVALUA2P TO AUX3
ELSE
  STORE '' TO AUX3
ENDIF
  0 36,0 SAY '(['+EVALUA2+]) Incompatible con Edad e Historia Menstrual'+AUX3
  0 37,0 SAY 'No Posible Por :'+EVALUA3P
  0 40,30 SAY 'D I A G N O S T I C O'

```

```

@ 42,30 SAY DIAGNOS1
@ 43,30 SAY DIAGNOS2
@ 44,30 SAY DIAGNOS3
IF LEN(UPPER(LTRIM(RTRIM(RECOMEM1)))) <> 0
@ 47,30 SAY 'R E C O M E N D A C I O N E S '
@ 47,30 SAY 'R E C O M E N D A C I O N E S '
@ 49,30 SAY RECOMEM1
@ 50,30 SAY RECOMEM2
ENDIF
@ 54,105 SAY 'A T E N T A M E N T E '
@ 56,100 SAY LEFT(LINEA,30)
@ 57,100 SAY FIRMA
ELSE
    @@ SI PIEZA<=1 ó PIEZA<=2
    @ 1,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
    @ 1,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
    @ 2,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA '
    @ 2,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA '
    @ 4,22 SAY 'Durango 50, Mexico D.F., Clinica Londres '
    @ 5,22 SAY ' Tel. 533-00-20 EXT 124 y 511-69-46'
    @ 6,35 SAY 'Fecha :'+OTOC(FECHA)
    @ 08,56 SAY 'No. Citologia:'
    @ 08,71 SAY LEFT(ID,Z)+'*'+RIGHT(ID,6)
    @ 08,0 SAY DESCREF
    @ 08,0 SAY DESCREF @@ ENCABEZADO PARA REPORTE VAGINAL<=1
    @ 09,0 SAY 'Dr. '+MEDICO
    @ 09,0 SAY 'Dr. '+MEDICO
    @ 10,0 SAY 'P R E S E N T E .'
    @ 10,0 SAY 'P R E S E N T E .'
    @ 11,43 SAY PACIENTE
    @ 11,43 SAY PACIENTE
    @ 12,43 SAY 'Clave: '+CLAVEPAC
    @ 13,43 SAY 'Edad : '+LTRIM(RTRIM(STR(EDAD)))
    @ 16,1 SAY 'D E S C R I P C I O N '
    @ 16,1 SAY 'D E S C R I P C I O N '
    @ 18,0 SAY LEFT(LINEA,B1)+LEFT(LINEA,2)
    @ 20,0 SAY DESCRIP1
    @ 21,0 SAY DESCRIP2
    @ 22,0 SAY DESCRIP3 @@ DATOS DEL REGISTRO
    @ 23,0 SAY DESCRIP4
    @ 24,0 SAY DESCRIP5
    @ 25,0 SAY DESCRIP6
    @ 26,0 SAY DESCRIP7
    @ 27,0 SAY DESCRIP8
    @ 28,0 SAY DESCRIP9
    @ 29,0 SAY DESCRIP10
    @ 31,0 SAY LEFT(LINEA,B1)+LEFT(LINEA,2)
    @ 37,2 SAY CHR(218)+LEFT(LINEA,13)+CHR(191)
    @ 38,0 SAY CHR(218)+CHR(196)+CHR(180)+' DIAGNOSTICO '+CHR(195)+LEFT(LINEA,62)+CHR(191)
    @ 39,0 SAY CHR(179)+' '+CHR(192)+LEFT(LINEA,13)+CHR(217)
    @ 39,79 SAY CHR(179)
    @ 40,0 SAY CHR(179)
    @ 40,79 SAY CHR(179)
    @ 41,0 SAY CHR(179)+DIAGNOS1+CHR(179)
    @ 42,0 SAY CHR(179)+DIAGNOS2+CHR(179)
    @ 43,0 SAY CHR(179)+DIAGNOS3+CHR(179)
    @ 44,0 SAY CHR(179)
    @ 44,79 SAY CHR(179)
    @ 45,0 SAY CHR(192)+LEFT(LINEA,78)+CHR(217)
    @ 54,53 SAY 'A T E N T A M E N T E '
    @ 56,48 SAY LEFT(LINEA,30)
    @ 57,48 SAY FIRMA
ENDIF
EJECT @@ SALTO DE HOJA DE LA IMPRESORA
@ 0,0 SAY CHR(27)+CHR(77) @@ CODIGOS PARA DESCARGAR LETRA COMPRESA
@ 0,0 SAY CHR(27)+CHR(80) @@ Y RESTAURAR A LETRA NORMAL
SET DEVICE TO SCREEN @@ SE REGRESA EL CONTROL A LA PANTALLA

```

```

ENDIF
ELSE
    @ 22,0 TO 24,79 DOUBLE      ** EN CASO DE NO EXISTIR EL NUM. DE CITOLOGIA
    @ 23,3 SAY 'EL NUMERO DE REFERENCIA NO EXISTE...' ** SE DESPLIEGA UN MENSAJE
    DO ESPERAR
ENDIF
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79      ** SE BORRAN LAS AREAS DE TRABAJO
ENDCASE
ENDDO
@ 0,55 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTREPO) ** SE RESTAURA LA PANTALLA INICIAL
CLOSE DATABASES              ** SE CIERRAN LAS BASES DE DATOS Y LOS
CLOSE INDEX                  ** ARCHIVOS INDICES
RETURN                        ** SE REGRESA AL MENU ANTERIOR

*****
*****      P I E Z A C I T . P R G      *****
*****
* ESTE MODULO SE ENCARGA DEL MAHEJO DE CLAVES PARA CITOLOGIAS: ALTA DE *
* CLAVES, BAJAS, MODIFICACIONES, CONSULTAS Y LISTADO DE CLAVES, PODIENDO *
* ESTOS ULTIMOS OBTENERSE DE MANERA IMPRESA. *
*
*****
PANTCLAV = SAVESCREEK(0,0,24,79) ** SE GUARDA LA PANTALLA INICIAL
@ 0,36 CLEAR TO 14,54
@ 1,36 TO 14,54 DOUBLE
@ 0,37 SAY 'CLAVES CITOLOGIAS' ** SE DIBUJA EL MENU PRINCIPAL
STORE 9 TO PIEZOP
DO WHILE PIEZOP <> 6
    @ 3,37 PROMPT ' 1. ALTA CLAVES ' MESSAGE 'PERMITE INGRESAR NUEVAS ALTAS PARA CLAVES DE CITOLOGIAS
    @ 4,37 PROMPT ' 2. BAJA CLAVES ' MESSAGE 'CANCELA CLAVES DE REFERENCIAS PARA CITOLOGIAS EXISTENTES
    @ 5,37 PROMPT ' 3. MODIFICACION ' MESSAGE 'MODIFICA CLAVES DE REFERENCIAS PARA CITOLOGIAS
    @ 6,37 PROMPT ' 4. CONSULTAS ' MESSAGE 'CONSULTA CLAVES DE REFERENCIAS ACTUALIZADAS
    @ 7,37 PROMPT ' 5. LISTADO CLAVES ' MESSAGE 'IMPRIME REFERENCIAS POR DESCRIPCION, CLAVE, O POR PRECIO
    @ 8,37 PROMPT ' 6. REGRESO MENU ' MESSAGE 'REGRESA AL MENU ANTERIOR
MENU TO PIEZOP
DO SEGURO
TONE(1000)
SELECT 9
USE PZACIT ** SE SELECCIONA LA BASE DE DATOS PZACIT
DO CASE
CASE PIEZOP = 1 ** ALTA DE UNA NUEVA CLAVE
CLAVALTA = SAVESCREEK(0,0,24,79) ** SE GRABA LA PANTALLA DE CLAVES
SELECT 9
STORE 0 TO WCODIGO
STORE 0 TO WPRECIO ** SE INICIALIZAN LAS VARIABLES DE TRABAJO
STORE SPACE(40) TO WDESCRIP
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE ** MARCO PARA LA ALTA DE CLAVES
@ 15,10 SAY CHR(181) ** ALTA DE UNA NUEVA CLAVE '+CHR(19B)'
@ 17,8 SAY 'Clave'
@ 17,35 SAY 'Descripcion'
@ 17,68 SAY 'Precio'
@ 19,9 GET WCODIGO PICT '999' ** SE SOLICITAN LOS DATOS PARA LA NUEVA CLAVE
@ 19,20 GET WDESCRIP
@ 19,65 GET WPRECIO PICT '999,999,999'
READ
IF WCODIGO <> 0 ** SI LA CLAVE ES DISTINTA DE CERO
GO TOP ** SE CONTINUA CON EL PROCESO
STORE 0 TO ENCONTRO
DO WHILE .NOT. EOF()
IF CODIGO = WCODIGO

```

```

STORE 1 TO ENCONTRO  ** SE CHECA SI YA EXISTE EN LA BASE DE DATOS
GOTO BOTTOM
ENDIF
SKIP
ENDDO
IF ENCONTRO = 1
  @ 21,2 TO 23,77 DOUBLE  ** EN CASO DE CLAVE REPETIDA SE MUESTRA UN MENSAJE
  @ 22,6 SAY 'ERROR: NUMERO DE CLAVE YA EXISTENTE...'
  DO ESPERAR  ** SE INVOCA AL PROCEDIMIENTO 'ESPERAR'
ELSE
  DO FILEBUSY  ** SE ASEGURA LA EXCLUSIVIDAD DEL REGISTRO
  APPEND BLANK
  REPLACE DESCRIP WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WDESCRIP)))
  REPLACE PRECIO WITH WPRECIO  ** SE REEMPLAZA LA NUEVA INFORMACION
  REPLACE CODIGO WITH WCODIGO
  UNLOCK ALL  ** SE DESBLOQUEA EL REGISTRO
ENDIF
CLOSE DATABASES  ** SE CIERRA LA BASE DE DATOS
@ 15,0 CLEAR TO 24,79  ** SE LIMPIA EL AREA DE TRABAJO
RESTSCREEN(0,0,24,79,CLAVALTA)  ** SE RESTAURA LA PANTALLA INICIAL
CASE PIEZOP = 2  ** BAJA DE CLAVES DE CITOLOGIAS
CLAYBAJA = SAVESCREEN(0,0,24,79)  ** SE GUARDA LA PANTALLA INICIAL
SELECT 9
@ 15,0 CLEAR TO 24,79  ** SE DIBUJA EL MARCO PARA LA CANCELACION DE CLAVES
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 15,10 SAY CHR(181)+ ' CANCELACION DE CLAVES '+CHR(198)
STORE 0 TO WCODIGO
@ 17,5 SAY 'Teclea el Numero de Clave : '
@ 17,35 GET WCODIGO PICT '999'  ** SE SOLICITA EL NUMERO DE CLAVE
READ
IF WCODIGO > 0
  GO TOP
  STORE 0 TO ENCONTRO  ** SE VALIDA LA EXISTENCIA DE LA CLAVE
  DO WHILE .NOT. EOF()
    IF CODIGO = WCODIGO
      STORE RECNO() TO ENCONTRO
      GOTO BOTTOM
    ENDF
  SKIP
  ENDDO
  IF ENCONTRO = 0  ** EN CASO DE NO EXISTIR SE MUESTRA UN MENSAJE
    @ 21,2 TO 23,77 DOUBLE
    @ 22,6 SAY 'ERROR: EL NUMERO DE CLAVE NO EXISTE...'
    DO ESPERAR
  ELSE
    GOTO ENCONTRO
    @ 17,1 CLEAR TO 17,78
    @ 19,9 SAY CODIGO PICT '999'  ** SE MUESTRA EL CONTENIDO DE LA
    @ 19,20 SAY DESCRIP  ** CLAVE A BORRAR
    @ 19,65 SAY PRECIO PICT '999,999,999'
    @ 17,8 SAY 'Clave'
    @ 17,35 SAY 'Descripcion'
    @ 17,68 SAY 'Precio'
    STORE '?' TO CONFIRMA  ** SE PIDE LA CONFIRMACION DEL BORRADO
    @ 21,2 TO 23,77 DOUBLE
    @ 22,6 SAY 'Confirme con [*] el Borrado...'
    @ 22,37 GET CONFIRMA
    READ
    IF UPPER(CONFIRMA) = '*'  ** SI LA CONFIRMACION ES AFIRMATIVA SE BORRA
      DO RECBUSY WITH RECNO()  ** SE ASEGURA LA EXCLUSIVIDAD DEL REGISTRO
      DELETE
      PACK  ** SE BORRA DEFINITIVAMENTE DE LA BASE DE DATOS
      UNLOCK ALL  ** SE DESBLOQUEA EL REGISTRO
    ENDF
  ENDDO
ENDIF

```

```

ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79          ** SE LIMPIAN LAS AREAS DE TRABAJO
RESTSCREEN(0,0,24,79,CLAVBAJA) ** SE RESTAURA LA PANTALLA INICIAL
CLOSE DATABASES              ** SE CIERRA LA BASE DE DATOS
CASE PIEZOP = 3               ** MODIFICACION DE LAS CLAVES DE BIOPSIAS
  CLAVMOD1 = SAVESCREEN(0,0,24,79) ** SE SALVA LA PANTALLA INICIAL
  SELECT 9
  @ 15,0 CLEAR TO 24,79          ** SE DIBUJA EL MARCO PARA MODIFICACION DE CLAVES
  @ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
  @ 15,10 SAY CHR(181)+* MODIFICACION EN CLAVES '+CHR(198)
  STORE 0 TO WCODIGO           ** SE SOLICITA EL NUMERO DE CLAVE
  @ 17,5 SAY 'Teclee el Numero de Clave : '
  @ 17,35 GET WCODIGO PICT '999'
  READ
  IF WCODIGO > 0
    GO TOP
    STORE 0 TO ENCONTR0        ** SE VALIDA EL NUMERO DE CLAVE
    DO WHILE .NOT. EOF()
      IF CODIGO = WCODIGO
        STORE RECHO() TO ENCONTR0
        GOTO BOTTOM
      ENDIF
      SKIP
    ENDDO
    IF ENCONTR0 = 0            ** SI NO SE ENCONTR0 SE DESPLIEGA UN MENSAJE
      @ 21,2 TO 23,77 DOUBLE
      @ 22,6 SAY 'ERROR: EL NUMERO DE CLAVE NO EXISTE...'
      DO ESPERAR              ** SE INVOKA AL PROCEDIMIENTO 'ESPERAR'
    ELSE
      GOTO ENCONTR0           ** SI LA CLAVE SE ENCONTR0 SE CONTINUA
      @ 17,1 CLEAR TO 17,78
      @ 19,9 SAY CODIGO PICT '999'
      @ 17,8 SAY 'Clave'
      @ 17,35 SAY 'Descripcion'
      @ 17,68 SAY 'Precio'
      STORE DESCRIP TO WDESCRIP ** SE MUESTRAN LOS DATOS EXISTENTES
      STORE PRECIO TO WPRECIO   ** Y PUEDEN O NO SER MODIFICADOS
      @ 19,20 GET WDESCRIP
      @ 19,65 GET WPRECIO PICT '999,999,999'
      READ
      DO RECBUSY WITH RECHO()   ** SE ASEGURA LA EXCLUSIVIDAD DEL REGISTRO
      REPLACE DESCRIP WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WDESCRIP)))
      REPLACE PRECIO WITH WPRECIO ** SE GUARDA NUEVAMENTE LA INFORMACION
      UNLOCK ALL              ** SE DESBLOQUEA EL REGISTRO
    ENDF
  ENDF
  @ 15,0 CLEAR TO 24,79          ** SE LIMPIA EL AREA DE TRABAJO
  RESTSCREEN(0,0,24,79,CLAVMOD1) ** SE RESTAURA LA PANTALLA INICIAL
  CLOSE DATABASES            ** SE CIERRA LA BASE DE DATOS
CASE PIEZOP = 4               ** CONSULTAS DE CLAVES DE CITOLOGIAS
  DO CLACITO                  ** SE INVOKA AL PROCEDIMIENTO 'CLACITO'
  ** PARA CONSULTAS DESDE 'MODULOS'
  ** LISTADO DE CLAVES PARA REFERENCIAS
CASE PIEZOP = 5
  CLAVLIST = SAVESCREEN(0,0,24,79)
  @ 15,0 CLEAR TO 24,79
  @ 15,0 TO 23,31 DOUBLE      ** SE DIBUJA EL MARCO PARA EL MENU DE IMPRESION
  @ 15,4 SAY CHR(181)+* FORMATO DE IMPRESION '+CHR(198)
  STORE 0 TO IMPROP
  @ 17,2 SAY '(1) ORDENADO x DESCRIPCION'
  @ 18,2 SAY '(2) ORDENADO x CLAVE'
  @ 19,2 SAY '(3) ORDENADO x PRECIO'
  @ 20,2 SAY '(0) SALIR...'
  @ 22,19 SAY 'Opcion: [ ]'
  @ 22,28 GET IMPROP PICT '9'
  READ
  IF IMPROP <> 0              ** SI LA ELECCION ES DIFERENTE DE SALIR

```

```

STORE 0 TO WDESCUENTO      && SE PROSIGUE CON EL REPORTE
@ 15,32 TO 17,79 DOUBLE
@ 16,35 SAY 'Descuento en Lista de Precios'
@ 16,72 GET WDESCUENTO PICT '999 X'  && SE PIDE EL PORCENTAJE DE DESCUENTO
READ
@ 18,32 TO 20,56 DOUBLE
@ 19,34 SAY 'Preparando Reporte...!'
DO CASE
  CASE IMPROP = 1          && DEPENDIENDO DE LA SELECCION ESCOGIDA SE
    SELECT 9              && INDEXA POR DESCRIPCION, CLAVE O PRECIO
    INDEX ON DESCRIP      TO PZACIT
  CASE IMPROP = 2
    SELECT 9
    INDEX ON STR(CODIGO,3) TO PZACIT
  CASE IMPROP = 3
    SELECT 9
    INDEX ON STR(PRECIO,9) TO PZACIT
ENDCASE
IF IMPRIMIR()             && SE CONFIRMA LA IMPRESION
@ 18,51 TO 20,79 DOUBLE
@ 19,54 SAY ' I M P R I M I E N D O '
SET DEVICE TO PRINT      && SE PASA EL CONTROL A LA IMPRESORA
GO TOP
STORE 60 TO X
STORE CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196) TO L
STORE L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L TO LINEA  && LINEA DE LONGITUD 78
DO WHILE .NOT. EOF()
  IF X > 54
    STORE CHR(192)+LEFT(LINEA,10)+CHR(193)+LEFT(LINEA,41)+CHR(193) TO PIES
    STORE PIES +LEFT(LINEA,15)+CHR(217) TO PIES
    @ 4,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
    @ 4,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
    @ 5,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'          && ENCABEZADO DEL REPORTE
    @ 5,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
    @ 7,27 SAY 'LISTADO DE PRECIOS AL '+DTOC(DATE())
    @ 10,09 SAY 'Clave'
    @ 10,28 SAY 'Descripcion de Piezas'
    @ 10,64 SAY 'Precio'
    STORE CHR(218)+LEFT(LINEA,10)+CHR(194)+LEFT(LINEA,41)+CHR(194) TO CABEZA
    STORE CABEZA+LEFT(LINEA,15)+CHR(191) TO CABEZA
    @ 11,5 SAY CABEZA          && LINEA INICIAL DE LA TABLA
    X = 12
  ENDIF
  @ X,05 SAY CHR(179)
  @ X,10 SAY CODIGO PICT '999'
  @ X,16 SAY CHR(179)          && SE IMPRIMEN LAS CLAVES EXISTENTES
  @ X,18 SAY DESCRIP          && EN LA BASE DE DATOS
  @ X,58 SAY CHR(179)+' $'
  @ X,62 SAY INT(PRECIO*((100-WDESCUENTO)/100)) PICT '999,999,999'
  @ X,74 SAY CHR(179)
  X = X + 1
  IF X > 54
    @ X,5 SAY PIES          && LINEA INFERIOR DE LA TABLA
  ENDIF
  SKIP
ENDDO
@ X,5 SAY PIES
EJECT                    && SALTO DE CARRO EN LA IMPRESORA
SET DEVICE TO SCREEN     && SE DEVUELVE EL CONTROL DEL SISTEMA
&& A PANTALLA
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79    && SE LIMPIAN LAS AREAS DE TRABAJO
RESTSCREEN(0,0,24,79,CLAVLIST) && SE REATAURA LA PANTALLA INICIAL
CLOSE DATABASES         && SE CIERRAN LAS BASES DE DATOS EN USO
ENDCASE
ENDDO

```

```

Q 0,36 CLEAR TO 24,79      && SE LIMPIAN LAS AREAS DE TRABAJO
Q 15,0 CLEAR TO 24,79.
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTCLAV) && SE RESTAURA LA PANTALLA ANTES DEL MENU DE CLAVES
SET KEY -9 TO HELPOFF      && SE APAGA LA AYUDA A CLAVES DE CITOLOGIA
RETURN                     && SE RETORNA AL MENU ANTERIOR
    
```

```

.....
***** REFEREN.PRG *****
.....
    
```

```

* ESTE PROCESO SIRVE PARA LLEVAR EL CONTROL DE REFERENCIAS, AQUI SE PUEDE *
* DAR DE ALTAS, CAMBIOS, CONSULTAS Y LISTADO DE LAS CLAVES DE REFERENCIAS. *
*
    
```

```

PANTREFE = SAVESCREEN(0,0,24,79) && SALVA LA PANTALLA DE ENTRADA.
Q 23,0 TO 23,79 DOUBLE           && DIBUJA LA LINEA DIVISORA DE LOS MENSAJES.
Q 0,36 TO 14,54 DOUBLE           && DIBUJA EL MARCO DEL MENU DE REFERENCIAS.
Q 0,38 SAY CHR(181)+* REFERENCIAS '+CHR(198) && ESCRIBE EL TITULO DEL MENU.
STORE 9 TO REFEOP               && INICIALIZA LA VARIABLE REFEOP.
DO WHILE REFEOP <> 5            && MANTIENE EL MENU DE REFERENCIAS HASTA QUE SE SELECCIONE LA OPCION 5.
  Q 2,37 PROMPT ' 1.  ALTAS      ' MESSAGE 'PERMITE EL INGRESO DE NUEVAS REFERENCIAS
  Q 3,37 PROMPT ' 2.  CAMBIOS    ' MESSAGE 'PERMITE CAMBIOS EN LOS DATOS DE LASS REFERENCIAS
  Q 4,37 PROMPT ' 3.  CONSULTAS  ' MESSAGE 'CONSULTA A LAS REFERENCIAS EXISTENTES
  Q 5,37 PROMPT ' 4.  LISTADO    ' MESSAGE 'REPORTES DE REFERENCIAS ORDENADAS POR REGISTRO O POR TIPO
  Q 6,37 PROMPT ' 5.  REGRESO PPAL.' MESSAGE 'REGRESA AL MENU PRINCIPAL
MENU TO REFEOP                 && TOMA EL VALOR DE LA OPCION SELECCIONADA.
DO SEGURO                      && LLAMA AL PROCEDIMIENTO DE VERIFICACION DEL SEGURO DEL SOFTWARE.
TONE(1000)                     && MANDA UN BEEP UAN VEZ SELECCIONADA CUALQUIERA DE LAS OPCIONES.
DO CASE
  CASE REFEOP = 1              && PROCESO DE ALTAS.
    USE REFEREN                && UTILIZA LA BASE DE DATOS REFEREN.
    STORE RECCOUNT()+1 TO REGISTRO && INICIALIZACION DE LA VARIABLE REGISTRO.
    STORE 0 TO WDESCUENTO      && INICIALIZACION DE VARIABLES DE TRABAJO.
    STORE SPACE(30) TO WDESCRIP
    REFEALTA = SAVESCREEN(0,0,24,79) && ALMACENA LA PANTALLA COMPLETA.
    Q 15,0 CLEAR TO 24,79      && BORRA LA MITAD DE LA PANTALLA.
    Q 15,0 TO 24,79 DOUBLE     && DIBUJA EL RECUADRO DONDE SE DARA DE ALTA LA REFERENCIA.
    Q 15,10 SAY CHR(181)+* ALTA DE UNA NUEVA REFERENCIA '+CHR(198)
    Q 18,3 SAY 'Registro'      && DESPLIEGUE DE LOS TITULOS DE LOS DATOS A DAR DE ALTA.
    Q 18,17 SAY 'Descripcion'
    Q 17,37 SAY 'Porcentaje'
    Q 18,37 SAY 'Descuento.'
    Q 20,3 SAY REGISTRO PICT '999'
    Q 20,09 GET WDESCRIP      && PETICION DE LOS DATOS.
    Q 20,42 GET WDESCUENTO PICT '999 X'
  READ                          && LECTURA DE LOS DATOS.
  IF LEN(LTRIM(RTRIM(WDESCRIP))) <> 0 && SI LA DESCRIPCION SI FUE INTRODUCIDA.
    STORE 9 TO WTIPO          && INICIALIZA LA VARIABLE DE TIPO.
    DO WHILE WTIPO < 1 .OR. WTIPO > 4
      Q 16,50 TO 22,77 DOUBLE
      Q 16,56 SAY CHR(181)+* CLASE DE TIPO '+CHR(198)
      Q 18,52 PROMPT ' SERVICIO MEDICO SOCIAL '
      Q 19,52 PROMPT ' SERVICIO PARTICULARES '
      Q 20,52 PROMPT ' OTRAS COMPANIAS '
    MENU TO WTIPO            && TOMA EL VALOR ASOCIADO SELECCIONADO.
  ENDDO
  DO FILEBUSY                && CHECA QUE EL ARCHIVO NO ESTE OCUPADO.
  APPEND BLANK                && ABRE UN NUEVO REGISTRO A LA BASE DE DATOS.
  REPLACE DESCRIP WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WDESCRIP))) && REEMPLAZA LOS CAMPOS
  REPLACE DESCUENTO WITH WDESCUENTO && DE LA BASE DE DATOS CON LOS DATOS
  REPLACE TIPO WITH WTIPO && INTRODUCIDOS EN LAS VARIABLES
  REPLACE NUMERO WITH RECNO() && DE TRABAJO.
  UNLOCK ALL                  && DESBLOQUEA EL ARCHIVO EN USO (REFEREN).
ENDIF                          && FIN DEL IF DE WDESCRIP <> 0.
    
```

```

CLOSE DATABASES
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
RESTSCREEN(0,0,24,79,REFEALTA)
CASE REFEOP = 2
USE REFEREN
REFECAMB = SAVESCREEN(0,0,24,79)
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
    @@ MODIFICACIONES.
    @ 15,10 SAY CHR(181)+* MODIFICACION EN REFERENCIAS '+CHR(198)
STORE 0 TO REGISTRO
    @ 17,5 SAY 'Teclee el Numero de Registro: '
    @ 17,35 GET REGISTRO PICT '999'
READ
IF REGISTRO > 0
    IF REGISTRO > RECCOUNT()
        @ 21,2 TO 23,77 DOUBLE
        @ 22,7 SAY 'ERROR: EL NUMERO DE REGISTRO NO EXISTE...'
        DO ESPERAR
    ELSE
        GOTO REGISTRO
        @ 17,1 CLEAR TO 17,78
        @ 18,3 SAY 'Registro'
        @ 18,17 SAY 'Descripcion'
        @ 17,37 SAY 'Porcentaje'
        @ 18,37 SAY 'Descuento.'
        @ 20,3 SAY REGISTRO PICT '999'
        STORE DESCRIP TO WDESCRIP
        STORE DESCUENTO TO WDESCUENTO
        @ 20,09 GET WDESCRIP
        @ 20,42 GET WDESCUENTO PICT '999 X'
        READ
        DO RECBUSY WITH RECNO()
        REPLACE DESCRIP WITH UPPER(LTRIM(RTRIM(WDESCRIP)))
        REPLACE DESCUENTO WITH WDESCUENTO
        UNLOCK ALL
        STORE 9 TO WTIPO
        DO WHILE WTIPO < 1 .OR. WTIPO > 4
            @ 16,50 TO 22,77 DOUBLE
            @ 16,56 SAY CHR(181)+* CLASE DE TIPO '+CHR(198)
            @ TIPO+17,51 SAY CHR(16)
            @ TIPO+17,76 SAY CHR(17)
            @ 18,52 PROMPT ' SERVICIO MEDICO SOCIAL '
            @ 19,52 PROMPT ' SERVICIO PARTICULARES '
            @ 20,52 PROMPT ' OTRAS COMPAÑIAS '
            MENU TO WTIPO
        ENDDO
        DO RECBUSY WITH RECNO()
        REPLACE TIPO WITH WTIPO
        UNLOCK ALL
    ENOIF
ENDIF
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
RESTSCREEN(0,0,24,79,REFECAMB)
CLOSE DATABASES
CASE REFEOP = 3
USE REFEREN
STORE 18 TO X
GO TOP
REFECONS = SAVESCREEN(0,0,24,79)
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 15,10 SAY CHR(181)+* CONSULTAS DE REFERENCIAS '+CHR(198)
@ 16,1 SAY 'Registro'
@ 17,1 TO 23,7

```

```

D 16,12 SAY 'Descripcion de Referencia'
D 17,8 TO 23,40
D 16,40 SAY 'Descuento.'
D 17,41 TO 23,47
D 16,37 SAY 'Clase de Tipo'
D 17,48 TO 23,78
STORE 0 TO TECLA
DO WHILE .NOT. EOF()
TECLA = INKEY()
IF CHR(TECLA) = 'F' .OR. CHR(TECLA) = 'f'
GOTO BOTTOM
ENDIF
IF X > 22
D 0,55 TO 2,79 DOUBLE
D 0,59 SAY CHR(181)+' PRESIONE TECLA '+CHR(198)
STORE 1 TO CONTADOR
STORE 0 TO TECLA
STORE CHR(01) TO A
STORE SPACE(23) TO LINEA
SET CURSOR OFF
DO WHILE CONTADOR <= 21
D 1,56 SAY LEFT(LINEA,CONTADOR)+A+RIGHT(LINEA,22-CONTADOR)
STORE 1 TO TIEMPO
DO WHILE TIEMPO <=50
TIEMPO = TIEMPO + 1
ENDDO
CONTADOR = CONTADOR + 1
IF CONTADOR > 21
CONTADOR = 1
ENDIF
TECLA = INKEY()
IF TECLA <> 0
STORE CHR(TECLA) TO CONTROL
CONTADOR = 100
ENDIF
ENDDO
SET CURSOR ON
IF UPPER(CONTROL) = 'F'
GOTO BOTTOM
ENDIF
D 0,55 CLEAR TO 2,79
D 16,2 CLEAR TO 22,6
D 18,9 CLEAR TO 22,39
D 18,42 CLEAR TO 22,46
D 18,49 CLEAR TO 22,77
X = 18
ENDIF
D X,3 SAY RECHOC() PICT '999'
D X,10 SAY DESCRIP
D X,43 SAY DESCUENTO
DO CASE
CASE TIPO = 1
CASE TIPO = 2
CASE TIPO = 3
ENDCASE
X = X + 1
SKIP
ENDDO
D 12,55 TO 14,79 DOUBLE
D 13,57 SAY 'FIN DE REFERENCIAS...'
DO ESPERAR
D 12,55 CLEAR TO 14,79
D 15,0 CLEAR TO 24,79

```

```

RESTSCREEN(0,0,24,79,REFECONS)      && RESTAURA LA PANTALLA DEL MENU DE REFERENCIAS.
CLOSE DATABASES                     && CIERRA LAS BASES DE DATOS.
CASE REFEOP = 4                      && OPCION DE LISTADO.
USE REFEREN                          && USO DE LA BASE DE DATOS REFEREN.
REFELIST = SAVESCREEEN(0,0,24,79)    && SALVA LA PANTALLA COMPLETA.
@ 15,0 CLEAR TO 24,79                && BORRA LA MITAD INFERIOR DE LA PANTALLA.
@ 15,0 TO 23,31 DOUBLE
@ 15,4 SAY CHR(181)+'' FORMATO DE IMPRESION '+CHR(198)
STORE 0 TO IMPROP
@ 17,2 SAY '[1] ORDENADO x DESCRIPCION' && MUESTRA LOS DIFERENTES TIPOS DE LISTADO.
@ 18,2 SAY '[2] ORDENADO x REGISTRO'
@ 19,2 SAY '[3] ORDENADO x TIPO'
@ 20,2 SAY '[0] SALIR...'
@ 22,19 SAY 'Opcion: [ ]'
@ 22,28 GET IMPROP PICT '9'          && INTRODUCCION DEL FORMATO DE IMPRESION A REALIZAR.
READ                                 && LECTURA DEL FORMATO DE IMPRESION A REALIZAR.
IF IMPROP <<= 0                      && SI LA OPCION ES DIFERENTE DE SALIDA.
@ 18,32 TO 20,56 DOUBLE
@ 19,34 SAY 'Preparando Reporte...' && MANDA UN MENSAJE DE PREPARACION DEL REPORTE.
DO CASE
CASE IMPROP = 1                      && EN CASO DE SER ORDENADO POR DESCRIPCION
INDEX ON DESCRIP TO REFEREN         && SE INDEXA POR DESCRIPCION
CASE IMPROP = 3                      && EN CASO DE SER ORDENADO POR TIPO
USE REFEREN                          && SE INDEXA POR TIPO.
INDEX ON STR(TIPO,3) TO REFEREN
ENDCASE
IF IMPRIMIR()                       && MANDA A PROCEDIMIENTO DE CONFIRMACION DE IMPRESION.
@ 18,32 CLEAR TO 20,56              && BORRA EL MENSAJE DE PREPARACION REPORTE.
@ 18,51 TO 20,79 DOUBLE              && ENTRA AL IF EN CASO AFIRMATIVO.
@ 19,54 SAY ' I M P R I M I E M D O '
SET DEVICE TO PRINT                 && ACTIVA EL DISPOSITIVO DE IMPRESION.
GO TOP                               && VA LA PRINCIPIO DE LA BASE DE DATOS REFEREN.
STORE 60 TO X
STORE CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196)+CHR(196) TO L
STORE L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L+L TO LINEA
DO WHILE .NOT. EOF()
IF X > 54                            && SE CREA EL FORMATO DE LA IMPRESION.
STORE CHR(192)+LEFT(LINEA,10)+CHR(193)+LEFT(LINEA,31)+CHR(193) TO PIES
STORE PIES +LEFT(LINEA,10)+CHR(193)+LEFT(LINEA,24)+CHR(217) TO PIES
@ 4,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
@ 4,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
@ 5,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
@ 5,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
@ 7,25 SAY 'LISTADO DE REFERENCIAS AL '+@DTOC(DATE()) && ENCABEZADOS DE LOS DATOS
@ 10,2 SAY 'Registro' && PRESENTADOS EN EL REPORTE IMPRESO.
@ 10,16 SAY 'Descripcion de Referencia'
@ 10,45 SAY 'Descuento'
@ 10,61 SAY 'Clase de Tipo'
STORE CHR(218)+LEFT(LINEA,10)+CHR(194)+LEFT(LINEA,31)+CHR(194) TO CABEZA
STORE CABEZA+LEFT(LINEA,10)+CHR(194)+LEFT(LINEA,24)+CHR(191) TO CABEZA
@ 11,0 SAY CABEZA
X = 12
ENDIF
@ X,0 SAY CHR(179) && SE IMPRIMEN LOS DATOS.
@ X,5 SAY RECNO() PICT '999'
@ X,11 SAY CHR(179)
@ X,13 SAY DESCRIP
@ X,43 SAY CHR(179)
@ X,47 SAY DESCUENTO PICT '999 X'
@ X,54 SAY CHR(179)
DO CASE
CASE TIPO = 1 && COMO EL CAMPO TIPO ES NUMERICO SE
@ X,56 SAY 'SERVICIO MEDICO SOCIAL' && IMPLEMENTO UN DO CASE PARA QUE SE MUESTRE
CASE TIPO = 2 && LA CLASE DE TIPO ASOCIADA.
@ X,56 SAY ' PARTICULARES'
CASE TIPO = 3

```

```

                @ X,56 SAY ' OTRAS COMPA'+CHR(165)+'IAS'
    ENDCASE
    @ X,79 SAY CHR(179)
    X = X + 1
    IF X > 54
        @ X,0 SAY PIES
    ENDF
    SKIP
    ENDDO
    @ X,0 SAY PIES
    EJECT
    SET DEVICE TO SCREEN
    ENDF
    ENDF
    @ 15,0 CLEAR TO 24,79
    RESTSCREEN(0,0,24,79,REFELIST)
    CLOSE DATABASES
    CLOSE INDEX
    ENDCASE
ENDDO
@ 0,36 CLEAR TO 24,79
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTREFE)
RETURN
    
```

@@ REALIZA EL SALTO AL SIGUIENTE REGISTRO.
 @@ FIN DEL DO DE FIN DE ARCHIVO.
 @@ MANDA LA PARTE INFERIOR DEL MARCO DE IMPRESION.
 @@ REALIZA UN SALTO DE HOJA.
 @@ MANDA LAS SALIDAS A LA PANTALLA.
 @@ RESTAURA LA PANTALA DEL MENU DE REFERENCIAS.
 @@ CIERRA LAS BASES DE DATOS.
 @@ CIERRA LOS ARCHIVOS INDEXADOS.
 @@ FIN DEL CASE DEL MENU DE REFERENCIAS.
 @@ BORRA LA PANTALLA EN LAS
 @@ COORDENADAS INDICADAS.
 @@ RESTAURA LA PANTALLA COMPLETA.
 @@ REGRESA A DONDE SE REALIZO EL LLAMADO.

```

*****
*****          C O N T A B L E . P R G          *****
*****
*
* ESTE PROCESO REALIZA LOS REPORTES CONTABLE IMPRESOS; LOS REPORTES QUE *
* GENERA SON DE DOS TIPOS, POR INTERVALOS Y DE PENDIENTES, TENIENDO LA *
* POSIBILIDAD DE REALIZAR UN DESGLOCE SI SE DESEA.
*
*****
PANTCONT = SAVESCREEN(0,0,24,79)  @@ SE SALVA LA PANTALLA DE LA CUAL LLAMA A ESTE PROCESO.
@ 23,0 TO 23,79 DOUBLE
@ 0,36 TO 14,54 DOUBLE
@ 0,40 SAY CHR(181)+' REPORTES '+CHR(198)
STORE 9 TO CONTAOP
DO WHILE CONTAOP <> 3
    @ 2,37 PROMPT ' 1. INTERVALOS ' MESSAGE 'REPORTES POR INTERVALOS EN CITOLOGIAS Y DE BIOPSIAS '
    @ 3,37 PROMPT ' 2.DE PENDIENTES ' MESSAGE 'REPORTES DE BIOPSIAS Y DE CITOLOGIAS PENDIENTES '
    @ 4,37 PROMPT ' 3. REGRESO PPAL.' MESSAGE 'REGRESA AL MENU PRINCIPAL '
    MENU TO CONTAOP
    DO SEGURO
    TONE(1000)
    DO CASE
        CASE CONTAOP = 1
            CONTINT = SAVESCREEN(0,0,24,79) @@ SALVA LA PANTALLA DEL MENU DE REPORTES.
            @ 15,0 TO 17,50 DOUBLE
            @ 16,2 SAY 'Esper= REINDEXANDO...'
            USE BIOPSIAS
            INDEX ON STR(REFERENCIA,3) TO BIOPNDX
            STORE 99999999 TO FINBIOP
            STORE 0 TO INIBIOP
            STORE SPACE(8) TO SFINBIOP
            STORE SPACE(8) TO SINIBIOP
            USE CITOLOGO
            INDEX ON STR(REFERENCIA,3) TO CITONDX
            STORE 99999999 TO FINCITO
            @@ MANDA MENSAJE QUE ESTA REINDEXANDO.
            @@ UTILIZA LA BASE DE DATOS BIOPSIAS.
            @@ INDEXA POR REFERENCIA BIOPSIAS.
            @@ INICIALIZA VARIABLES.
            @@ UTILIZA LA BASE DE DATOS CITOLOGO.
            @@ INDEXA POR REFERENCIA CITOLOGO.
            @@ INICIALIZA VARIABLES.
    
```



```

                ** MANDA ESTE MENSAJE COMIENZA LA IMPRESION.
                ** EN CASO DE HABER CONFIRMADO EL DESGLOCE DE
***** SERVICIO MEDICO SOCIAL
SET DEVICE TO PRINT
STORE 70 TO X
SELECT 1          ** USO DE LA BASE DE DATOS REFEREN ORDENADA POR DESCRIPCION
GO TOP           ** DE TIPO 1 (SERVICIO MEDICO SOCIAL).
DO WHILE .NOT. EOF() ** MIENTRAS NO SEA FIN DE ARCHIVO SIGUE EN LA
STORE NUMERO TO WREFEREN ** IMPRESION.
STORE DESCRIP TO WDESCRIP
SELECT 7
ZAP              ** VACIA LA BASE DE DATOS CONTABLE.
***** (BIOPSIAS)
SELECT 5         ** SELECCIONA LA BASE DE DATOS BIOPSIAS Y
GO TOP          ** SU CORRESPONDIENTE ARCHIVO INDICE.
STORE 0 TO VALIDA ** INICIALIZA VARIABLE.
SEEK STR(WREFEREN,3) ** REALIZA LA BUSQUEDA DE LAS REFERENCIAS EXISTENTES.
STORE .F. TO WFOUND ** INICIALIZACION DE WFOUND.
STORE FOUND() TO WFOUND
IF WFOUND       ** SI ENCONTRO REFERENCIAS ENTRA AL PROCESO.
DO WHILE WREFEREN = REFERENCIA
IF ID >= SINIBIOP .AND. ID <= SFINBIOP .AND. TALON <> '*****'
STORE PRECIO TO WPRECIOBIOP ** CAMBIO DE VARIABLES.
STORE TALON TO WTALONBIOP
SELECT 7          ** SELECCIONA LA BASE DE DATOS CONTABLE,
APPEND BLANK     ** ABRE UN REGISTRO NUEVO Y REEMPLAZA LOS DATOS.
REPLACE PRECIOBIOP WITH WPRECIOBIOP
REPLACE TALONBIOP WITH WTALONBIOP
ENDIF
SELECT 5         ** SELECCIONA LA BASE DE DATOS BIOPSIAS.
IF .NOT. EOF() ** SI NO ES FIN DE ARCHIVO REALIZA UN SALTO
SKIP            ** AL REGISTRO SIGUIENTE.
ENDIF
ENDDO
ENDIF
***** (CITOLOGIAS)
SELECT 7          ** USO DE LA BASE DE DATOS CONTABLE.
GO TOP           ** POSICIONA EL PUNTERO EN EL PRIMER REGISTRO.
SELECT 6         ** SELECCIONA LA BASE DE DATOS CITOLOGO.
GO TOP          ** POSICIONA EL PUNTERO EN EL PRIMER REGISTRO.
STORE 0 TO VALIDA ** INICIALIZACION DE VARIABLE.
SEEK STR(WREFEREN,3) ** REALIZA LA BUSQUEDA DE REFERENCIAS.
STORE .F. TO WFOUND
STORE FOUND() TO WFOUND
IF WFOUND       ** SI ENCONTRO ALGUNA REFERENCIA.
DO WHILE WREFEREN = REFERENCIA
IF ID >= SINICITO .AND. ID <= SFINCITO .AND. TALON <> '*****'
STORE PRECIO TO WPRECIOCITO ** CAMBIO DE VARIABLES.
STORE TALON TO WTALONCITO
SELECT 7          ** SELECCIONA LA BASE DE DATOS CONTABLE.
IF RECCOUNT() = 0 ** SI NO TIENE REGISTROS CONTABLE ABRE UN
APPEND BLANK     ** REGISTRO NUEVO Y REEMPLAZA LOS DATOS.
REPLACE PRECIOCITO WITH WPRECIOCITO
REPLACE TALONCITO WITH WTALONCITO
ELSE
IF RECCOUNT() = RECHD() ** SI EL NUMERO DE REGISTROS ES IGUAL
APPEND BLANK     ** AL REGISTRO DONDE ESTA POSICIONADO
REPLACE PRECIOCITO WITH WPRECIOCITO ** EL PUNTERO REEMPLAZA LOS DATOS.
REPLACE TALONCITO WITH WTALONCITO
ELSE
SKIP            ** SALTA AL SIGUIENTE REGISTRO Y REEMPLAZA LOS DATOS.
REPLACE PRECIOCITO WITH WPRECIOCITO
REPLACE TALONCITO WITH WTALONCITO
ENDIF
ENDIF
ENDIF
ENDIF

```

```

SELECT 6          ## SELECCIONA LA BASE DE DATOS CITOLOGO.
IF .NOT. EOF()   ## SI NO ES FIN DE ARCHIVO REALIZA UN SALTO
  SKIP          ## AL SIGUIENTE REGISTRO.
ENDIF
ENDDO

ENDIF
***** SALIDA DE LA INFORMACION (DB 7)
SELECT 7          ## SELECCIONA LA BASE DE DATOS CONTABLE
GO TOP          ## Y VA AL PRINCIPIO DE LA MISMA.
STORE 0 TO AUXCITO ## INICIALIZACION DE VARIABLES.
STORE 0 TO AUXBIOP
DO WHILE .NOT. EOF() ## MIENTRAS NO SEA FIN DE ARCHIVO MANDA A IMPRESION
IF UPPER(SIREP1)='S'
  IF X > 54      ## LA INFORMACION ENCONTRADA EN CONTABLE.
    @ 0,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.' ## ENCABEZADO DEL REPORTE.
    @ 0,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
    @ 1,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
    @ 1,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
    @ 4,25 SAY ' PARTIDA: SERVICIO MEDICO SOCIAL'
    @ 8,1 SAY ' R E F E R E N C I A '
    @ 8,32 SAY 'Importes de Citologias'
    @ 8,59 SAY 'Importes de Biopsias'
    X = 10
  ENDIF
  IF RECNO() = 1
    @ X,1 SAY RIGHT('000'+LTRIM(RTRIM(STR(WREFELEN))),3) + ':+'+LEFT(WDESCRIP,20)
    @ X,1 SAY RIGHT('000'+LTRIM(RTRIM(STR(WREFELEN))),3) + ':+'+LEFT(WDESCRIP,20)
  ENDIF
  IF PRECIOCITO > 0
    @ X,30 SAY PRECIOCITO PICT '999,999,999' ## MANDA A IMPRESION LOS PRECIOS DE LOS
    ## ESTUDIOS DE CITOLOGIAS.
  ENDIF
  IF PRECIOBIOP > 0
    @ X,55 SAY PRECIOBIOP PICT '999,999,999' ## MANDA A IMPRESION LOS PRECIOS DE LOS
    ## ESTUDIOS DE BIOPSIAS.
  ENDIF
  ENDIF ## DESGLOCE DE LA IMPRESION.
  STORE PARCCTO1+PRECIOCITO TO PARCCTO1 ## INICIALIZA CONTADORES PARA EL CALCULO
  STORE PARCCTO1+PRECIOBIOP TO PARCCTO1 ## DE LOS TOTALES DE LOS ESTUDIOS.
  STORE AUXCITO +PRECIOCITO TO AUXCITO
  STORE AUXBIOP +PRECIOBIOP TO AUXBIOP
  X = X + 1
  SKIP ## SALTA AL PROXIMO REGISTRO.
ENDDO
IF UPPER(SIREP1)='S'
  IF AUXCITO > 0 .OR. AUXBIOP > 0
    @ X-1,43 SAY AUXCITO PICT '999,999,999' ## IMPRESION DE LOS TOTALES DE BIOPSIAS Y
    @ X-1,68 SAY AUXBIOP PICT '999,999,999' ## CITOLOGIAS POR SEPARADO.
    @ X-1,43 SAY AUXCITO PICT '999,999,999'
    @ X-1,68 SAY AUXBIOP PICT '999,999,999'
    @ X+0,68 SAY REPLICATE(CHR(106),11)
    @ X+1,68 SAY AUXCITO+AUXBIOP PICT '999,999,999' ## IMPRESION DEL TOTAL DE BIOPSIAS Y
    @ X+1,68 SAY AUXCITO+AUXBIOP PICT '999,999,999' ## CITOLOGIAS.
    X = X + 3
  ENDIF
  ENDIF ## DESGLOCE DE LA IMPRESION.
  *****
  SELECT 1
  SKIP ## PASA AL SIGUIENTE REGISTRO DE SORTREF1.
  ENDDO
  IF UPPER(SIREP1)='S'
    X = X + 2
    @ X-1,30 SAY REPLICATE(CHR(106),49)
    @ X+0,30 SAY 'Citologias:'
    @ X+0,43 SAY PARCCTO1 PICT '999,999,999' ## IMPRIME EL TOTAL DE CITOLOGIAS.
    @ X+0,55 SAY ' Biopsias:'
    @ X+0,68 SAY PARCCTO1 PICT '999,999,999' ## IMPRIME EL TOTAL DE BIOPSIAS.
    @ X+1,55 SAY 'Suma Total:'
  ENDIF

```

```

# X+1,68 SAY PARCCITO1+PARCBIOP1 PICT '999,999,999'  ## IMPRIME EL IMPORTE TOTAL TOMANDO
# X+2,55 SAY '+10X I.V.A.'                          ## EN CUENTA AMBOS ESTUDIOS.
# X+2,68 SAY INT((PARCCITO1+PARCBIOP1)*0.1) PICT '999,999,999'  ## LE ADICIONA EL 10X DE I.V.A.
# X+3,68 SAY REPLICATE(CHR(205),11)
# X+4,55 SAY 'T O T A L : '                          ## IMPRIME EL IMPORTE TOTAL INCLUYENDO EL I.V.A.
# X+4,68 SAY INT((PARCCITO1+PARCBIOP1)*1.1) PICT '999,999,999'
# X+4,55 SAY 'T O T A L : '
# X+4,68 SAY INT((PARCCITO1+PARCBIOP1)*1.1) PICT '999,999,999'
ENDIF ## DESGLOCE EN LA IMPRESION.
***** SERVICIO A PARTICULARES
SET DEVICE TO PRINT
STORE 70 TO X
SELECT 2
GO TOP
DO WHILE .NOT. EOF()
  STORE NUMERO TO WREFEREM
  STORE DESCRIP TO WDESCRIP
  SELECT 7
  ZAP
  ***** (BIOPSIAS)
  SELECT 5
  GO TOP
  STORE 0 TO VALIDA
  SEEK STR(WREFEREM,3)
  STORE .F. TO WFOUND
  STORE FOUND() TO WFOUND
  IF WFOUND
    DO WHILE WREFEREM = REFERENCIA
      IF ID >= SINIBIOP .AND. ID <= SFINBIOP .AND. TALON <> *****
        STORE PRECIO TO WPRECIOBIOP
        STORE TALON TO WTALONBIOP
        SELECT 7
        APPEND BLANK
        REPLACE PRECIOBIOP WITH WPRECIOBIOP
        REPLACE TALONBIOP WITH WTALONBIOP
      ENDIF
      SELECT 5
      IF .NOT. EOF()
        SKIP
      ENDIF
    ENDDO
  ***** (CITOLOGIAS)
  SELECT 7
  GO TOP
  SELECT 6
  GO TOP
  STORE 0 TO VALIDA
  SEEK STR(WREFEREM,3)
  STORE .F. TO WFOUND
  STORE FOUND() TO WFOUND
  IF WFOUND
    DO WHILE WREFEREM = REFERENCIA
      IF ID >= SINICITO .AND. ID <= SFINCITO .AND. TALON <> *****
        STORE PRECIO TO WPRECIOCITO
        STORE TALON TO WTALONCITO
        SELECT 7
        IF RECCOUNT() = 0
          APPEND BLANK
          REPLACE PRECIOCITO WITH WPRECIOCITO
          REPLACE TALONCITO WITH WTALONCITO
        ELSE
          IF RECCOUNT() = RECNO()
            APPEND BLANK
            REPLACE PRECIOCITO WITH WPRECIOCITO
            REPLACE TALONCITO WITH WTALONCITO
          ENDIF
        ENDIF
      ENDIF
    ENDDO
  ENDIF

```



```

ENDDO
IF UPPER($IREP2)='S'
  X = X+2
  @ X-1,11 SAY REPLICATE(CHR(196),68)
  @ X+0,18 SAY 'Citologias:'
  @ X+0,31 SAY PARCCITO2 PICT '999,999,999'
  @ X+0,55 SAY 'Biopsias:'
  @ X+0,68 SAY PARCBIO2 PICT '999,999,999'
  @ X+1,55 SAY 'Suma Total:'
  @ X+1,68 SAY PARCCITO2+PARCBIO2 PICT '999,999,999'
  @ X+2,55 SAY '+10% I.V.A.'
  @ X+2,68 SAY INT((PARCCITO2+PARCBIO2)*0.1) PICT '999,999,999'
  @ X+3,68 SAY REPLICATE(CHR(205),11)
  @ X+4,55 SAY 'T O T A L : '
  @ X+4,68 SAY INT((PARCCITO2+PARCBIO2)*1.1) PICT '999,999,999'
  @ X+4,55 SAY 'T O T A L : '
  @ X+4,68 SAY INT((PARCCITO2+PARCBIO2)*1.1) PICT '999,999,999'
ENDIF && DESGLOCE EN LA IMPRESION.
***** OTRAS COMPANIAS
SET DEVICE TO PRINT
STORE 70 TO X
SELECT 3
GO TOP
DO WHILE .NOT. EOF()
  STORE 0 TO AUXCITO
  STORE 0 TO AUXBIO
  STORE NUMERO TO WREFEREN
  STORE DESCRIP TO WDESCRIP
  SELECT 7
  ZAP
  ***** (BIO)
  SELECT 5
  GO TOP
  STORE 0 TO VALIDA
  SEEK STR(WREFEREN,3)
  STORE .F. TO WFOUND
  STORE FOUND() TO WFOUND
  IF WFOUND
    DO WHILE WREFEREN = REFERENCIA
      IF ID >= SINIBIO .AND. ID <= SFINBIO .AND. TALON <> *****
        STORE PRECIO TO WPRECIOBIO
        STORE TALON TO WTALONBIO
        SELECT 7
        APPEND BLANK
        REPLACE PRECIOBIO WITH WPRECIOBIO
        REPLACE TALONBIO WITH WTALONBIO
      ENDIF
      SELECT 5
      IF .NOT. EOF()
        SKIP
      ENDIF
    ENDDO
  ENDIF
  ***** (CITO)
  SELECT 7
  GO TOP
  SELECT 6
  GO TOP
  STORE 0 TO VALIDA
  SEEK STR(WREFEREN,3)
  STORE .F. TO WFOUND
  STORE FOUND() TO WFOUND
  IF WFOUND
    DO WHILE WREFEREN = REFERENCIA
      IF ID >= SINICITO .AND. ID <= SFINCITO .AND. TALON <> *****
        STORE PRECIO TO WPRECIOCITO

```

```

STORE TALON TO WTALONCITO
SELECT 7
IF RECCOUNT() = 0
  APPEND BLANK
  REPLACE PRECIOCITO WITH WPRECIOCITO
  REPLACE TALONCITO WITH WTALONCITO
ELSE
  IF RECCOUNT() = RECNO()
    APPEND BLANK
    REPLACE PRECIOCITO WITH WPRECIOCITO
    REPLACE TALONCITO WITH WTALONCITO
  ELSE
    SKIP
    REPLACE PRECIOCITO WITH WPRECIOCITO
    REPLACE TALONCITO WITH WTALONCITO
  ENDIF
ENDIF
SELECT 6
IF .NOT. EOF()
  SKIP
ENDIF
ENDDO
ENDIF
***** SALIDA DE LA INFORMACION (DB 7)
SELECT 7
STORE 0 TO AUXCITO
STORE 0 TO AUXBIOP
SUM PRECIOCITO TO PRECIO1
SUM PRECIOBIOP TO PRECIO2
GO TOP
IF PRECIO1 + PRECIO2 <> 0
  DO WHILE .NOT. EOF()
    IF UPPER(SIREP3)='S'
      IF X > 54
        @ 0,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
        @ 0,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
        @ 1,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
        @ 1,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
        @ 5,1 SAY WDESCRIP
        @ 5,1 SAY WDESCRIP
        @ 6,1 SAY REPLICATE(CHR(196),LEN(LTRIM(RTRIM(WDESCRIP))))
        @ 8,1 SAY 'R E F E R E N C I A'
        @ 8,32 SAY 'Importes de Citologías'
        @ 8,59 SAY 'Importes de Biopsias'
        X = 10
      ENDIF
      IF RECNO() = 1
        @ X,1 SAY RIGHT('000'+LTRIM(RTRIM(STR(WREFEREN))),3)
        @ X,1 SAY RIGHT('000'+LTRIM(RTRIM(STR(WREFEREN))),3)
      ENDIF
      IF PRECIOCITO > 0
        @ X,30 SAY PRECIOCITO PICT '999,999,999'
      ENDIF
      IF PRECIOBIOP > 0
        @ X,55 SAY PRECIOBIOP PICT '999,999,999'
      ENDIF
    ENDIF && DESGLOCE EN LA IMPRESION.
    STORE PARCCIT03+PRECIOCITO TO PARCCIT03
    STORE PARCBIOP03+PRECIOBIOP TO PARCBIOP03
    STORE AUXCITO +PRECIOCITO TO AUXCITO
    STORE AUXBIOP +PRECIOBIOP TO AUXBIOP
    X = X + 1
    SKIP
  ENDDO
  IF UPPER(SIREP3)='S'

```

```

IF AUXCITO > 0 .OR. AUXBIOP > 0
  @ X-1,43 SAY AUXCITO PICT '999,999,999'
  @ X-1,68 SAY AUXBIOP PICT '999,999,999'
  @ X-1,43 SAY AUXCITO PICT '999,999,999'
  @ X-1,68 SAY AUXBIOP PICT '999,999,999'
  @ X+0,68 SAY REPLICATE(CHR(196),11)
  @ X+1,68 SAY AUXCITO+AUXBIOP PICT '999,999,999'
  @ X+1,68 SAY AUXCITO+AUXBIOP PICT '999,999,999'
  X = X + 3
ENDIF
X = X+2
@ X-1,30 SAY REPLICATE(CHR(196),49)
@ X+0,30 SAY 'Citologías:'
@ X+0,43 SAY AUXCITO PICT '999,999,999'
@ X+0,55 SAY ' Biopsias:'
@ X+0,68 SAY AUXBIOP PICT '999,999,999'
@ X+1,55 SAY 'Suma Total:'
@ X+1,68 SAY AUXCITO+AUXBIOP PICT '999,999,999'
@ X+2,55 SAY '+10% I.V.A.'
@ X+2,68 SAY INT((AUXCITO+AUXBIOP)*0.1) PICT '999,999,999'
@ X+3,68 SAY REPLICATE(CHR(205),11)
@ X+4,55 SAY 'T O T A L : '
@ X+4,68 SAY INT((AUXCITO+AUXBIOP)*1.1) PICT '999,999,999'
@ X+4,55 SAY 'T O T A L : '
@ X+4,68 SAY INT((AUXCITO+AUXBIOP)*1.1) PICT '999,999,999'
X = 70
ENDIF && DESGLOCE EN LA IMPRESION.
ENDIF && PRECIO1 + PRECIO2 <> 0
SELECT 3
SKIP
ENDDD
***** REPORTE GLOBAL
SET DEVICE TO PRINT
@ 0,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.' && SE IMPRIME EL ENCABEZADO DEL
@ 0,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.' && REPORTE IMPRESO.
@ 1,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
@ 1,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
@ 8,32 SAY 'Importes de Citologías'
@ 8,59 SAY 'Importes de Biopsias'
@ 10,0 SAY 'Servicio Medico Social : '
@ 10,43 SAY PARCCIT01 PICT '999,999,999' && SE IMPRIMEN LOS TOTALES DE BIOPSIAS Y
@ 10,68 SAY PARCBIO1 PICT '999,999,999' && CITOLOGIAS DE SERVICIO MEDICO SOCIAL.
@ 11,0 SAY 'Servicio A Particulares : '
@ 11,43 SAY PARCCIT02 PICT '999,999,999' && SE IMPRIMEN LOS TOTALES DE BIOPSIAS Y
@ 11,68 SAY PARCBIO2 PICT '999,999,999' && CITOLOGIAS DE SERVICIO A PARTICULARES.
@ 12,0 SAY 'Servicio A Otras Compañías : '
@ 12,43 SAY PARCCIT03 PICT '999,999,999' && SE IMPRIMEN LOS TOTALES DE BIOPSIAS Y
@ 12,68 SAY PARCBIO3 PICT '999,999,999' && CITOLOGIAS DE SERVICIO A OTRAS COMPAÑIAS.
@ 14,43 SAY REPLICATE(CHR(196),11)
@ 14,68 SAY REPLICATE(CHR(196),11)
@ 15,43 SAY PARCCIT01+PARCCIT02+PARCCIT03 PICT '999,999,999' && TOTAL DE IMPORTE DE CITOLOGIAS.
@ 15,68 SAY PARCBIO1+PARCBIO2+PARCBIO3 PICT '999,999,999' && TOTAL DE IMPORTE DE BIOPSIAS.
STORE PARCCIT01+PARCCIT02+PARCCIT03+PARCBIO1+PARCBIO2+PARCBIO3 TO TOTAL
@ 17,68 SAY REPLICATE(CHR(205),11)
@ 18,55 SAY 'Suma Total:'
@ 18,68 SAY TOTAL PICT '999,999,999' && SUMA TOTAL DE BIOPSIAS Y CITOLOGIAS.
@ 19,55 SAY '+10% I.V.A.:'
@ 19,68 SAY TOTAL*0.1 PICT '999,999,999' && SE IMPRIME EL 10% DE I.V.A.
@ 20,68 SAY REPLICATE(CHR(205),11)
@ 22,55 SAY 'T O T A L : '
@ 22,68 SAY TOTAL*1.1 PICT '999,999,999' && SE IMPRIME EL TOTAL INCLUYENDO EL I.V.A.
@ 22,55 SAY 'T O T A L : '
@ 22,68 SAY TOTAL*1.1 PICT '999,999,999'
EJECT && SE REALIZA UN SALTO DE HOJA.
SET EXCLUSIVE OFF && SE DESACTIVA EL USO EXCLUSIVO DE LOS ARCHIVOS.
CLOSE DATABASES && SE CIERRAN LAS BASE DE DATOS.

```

```

CLOSE INDEX                && SE CIERRAN LOS ARCHIVOS INDEXADOS.
SET DEVICE TO SCREEN      && SE ACTIVA COMO DISPOSITIVO DE SALIDA LA PANTALLA.
ENDIF                     && DEL PROCEDIMIENTO IMPRIMIR()
    15,0 CLEAR TO 24,79   && BORRA LA MITAD INFERIOR DE LA PANTALLA.
    RESTSCREEN(0,0,24,79,CONTINT) && RESTAURA LA PANTALLA EN LA QUE SE ENCUENTRA EL
                                && MENU DE REPORTES.
CASE COMTAOP = 2         && ENTRA A L OPCION DE REPORTES DE PENDIENTES.
CONTPEND = SAVESCREEN(0,0,24,79) && GRABA LA PANTALLA DEL MENU DE REPORTES.
STORE DATE() TO FECHA1   && ASIGNA LA FECHA DEL SISTEMA A LAS
STORE DATE() TO FECHA2   && VARIABLES DEL INTERVALO A IMPRIMIR.
STORE 0 TO VALIDA
    15,0 TO 17,50 DOUBLE
    16,2 SAY 'Teclea el Intervalo de Fechas'
DO WHILE VALIDA = 0
    16,32 GET FECHA1      && INTRODUCCION DEL INTERVALO DE
    16,41 GET FECHA2      && FECHA A IMPRIMIR.
    READ                 && LECTURA DEL INTERVALO DE FECHA.
    IF FECHA2 >= FECHA1   && OBLIGA A QUE EL INTERVALO INTRODUCIDO
        STORE 1 TO VALIDA && SEA ASCENDENTE.
    ENDIF
ENDDO
    15,0 CLEAR TO 24,79   && BORRA LA MITAD INFERIOR DE AL PANTALLA.
USE BIOPSIAS INDEX BIOPSIAS && UTILIZA LA BASE DE DATOS BIOSIAS Y SUS
GO TOP                  && INDICES ASOCIADOS.
IF IMPRIMIR ( )        && MANDA AL PROCEDIMIENTO QUE CONFIRMA LA IMPRESION.
    18,51 TO 20,79 DOUBLE
    19,54 SAY ' I M P R I M I E M O D O '
    SET DEVICE TO PRINT && ACTIVA DISPOSITO DE IMPRESION.
    STORE 70 TO X
DO WHILE .NOT. EOF()
    IF X > 54
        0,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.' && IMPRIME ENCABEZADO DEL REPORTE.
        0,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
        1,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
        1,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
        3,25 SAY ' REPORTE DEL '+DTCO(FECHA1)+' AL '+DTCO(FECHA2) && IMPRINE INTERVALO DE FECHAS.
        4,25 SAY ' PENDIENTES: BIOPSIAS' && MANDA LOS PENDIENTES DE LOS
        6,2 SAY 'Fecha' && ESTUDIOS DE BIOPSIAS.
        6,09 SAY '# Estudio'
        6,25 SAY 'Nombre del Paciente'
        6,60 SAY 'Importe'
        6,68 SAY 'Referencia'
        X = 8
    ENDIF
    IF FECHA >= FECHA1 .AND. FECHA <= FECHA2 .AND. TALON = '*****'
        X,0 SAY FECHA && LOS PENDIENTES SE ENCUENTRAN MARCADOS
        X,9 SAY LEFT(ID,2)+'-' + RIGHT(ID,6) && EN EL CAMPO TALON CON '*****'
        X,19 SAY PACIENTE
        X,56 SAY PRECIO PICT '999,999,999'
        X,71 SAY RIGHT('000'+LTRIM(RTRIM(STR(REFERENCIA))),3)
        X = X + 1
    ENDIF
    SKIP
ENDDO
USE CITOLOGO INDEX CITOLOGO && UTILIZA LA BASE DE DATOS CITOLOGO Y SUS
GO TOP                  && INDICES ASOCIADOS.
STORE 70 TO X
DO WHILE .NOT. EOF()
    IF X > 54
        0,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.' && IMPRINE EL ENCABEZADO DEL REPORTE.
        0,25 SAY 'ROJAS, JURADO, GARCIA-TORRES, S.C.'
        1,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
        1,25 SAY ' PATOLOGIA Y CITOLOGIA'
        3,25 SAY ' REPORTE DEL '+DTCO(FECHA1)+' AL '+DTCO(FECHA2)
        4,25 SAY ' PENDIENTES: CITOLOGIAS' && MANDA LOS PENDIENTES DE LOS ESTUDIOS
        6,2 SAY 'Fecha' && DE CITOLOGIAS.
    
```

```

@ 6,09 SAY '# Estudio'
@ 6,25 SAY 'Nombre del Paciente'
@ 6,60 SAY 'Importe'
@ 6,68 SAY 'Referencia'
X = 8
ENDIF
IF FECHA >= FECHA1 .AND. FECHA <= FECHA2 .AND. TALON = '*****'
@ X,0 SAY FECHA                && LOS PENDIENTES SE ENCUENTRAN MARCADOS
@ X,9 SAY LEFT(ID,2)+'*' + RIGHT(ID,6)    && EN EL CAMPO TALON CON '*****'
@ X,19 SAY PACIENTE
@ X,56 SAY PRECIO PICT '999,999,999'
@ X,71 SAY RIGHT('000'+LTRIM(RTRIM(STR(REFERENCIA))),3)
X = X + 1
ENDIF
SKIP                && REALIZA UN SALTO AL SIGUIENTE REGISTRO.
EJECT               && REALIZA UN SALTO DE PAGINA.
SET DEVICE TO SCREEN && ACTIVA DISPOSITIVO DE SALIDA A LA PANTALLA.
ENDIF              && ENDF DEL PROCEDIMIENTO DE IMPRESION ( )
CLOSE DATABASES   && CIERRA LAS BASES DE DATOS.
CLOSE INDEX       && CIERRA LOS ARCHIVOS INDEXADOS.
@ 15,0 CLEAR TO 24,79 && BORRA LA MITAD INFERIOR DE LA PANTALLA.
RESTSCREEN(0,0,24,79,CONTEND) && RESTAURA LA PANTALLA EN LA QUE SE
ENDCASE           && ENCUENTRA EL MENU DE REPORTES.
ENDDO
@ 0,36 CLEAR TO 24,79 && BORRA LA PANTALLA COMPLETA.
@ 15,0 CLEAR TO 24,79
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTCONT) && RESTAURA LA PANTALLA INICIAL ANTES DE ENTRAR
CLOSE DATABASES   && A ESTE MENU.
CLOSE INDEX       && CIERRA LOS ARCHIVOS INDEXADOS.
RETURN           && REGRESA EL CONTROL A DONDE FUE REALIZADO EL LLAMADO DE
&& ESTE PROCEDIMIENTO DE REPORTES.

```

```

*****
*****          M O D U L O S . P R G          *****
*****
*
* ESTE BLOQUE COMPRENDE TODOS LOS MODULOS DEL SISTEMA, ES DECIR TODOS AQUE-
* LLOS FRAGMENTOS DE PROGRAMAS QUE PUEDEN SER UTILIZADOS E INVOCADOS DESDE
* CUALQUIER PARTE DEL SISTEMA
*
*****
***** HELPOFF *****

```

```

PROCEDURE HELPOFF
RETURN                && PARA APAGAR LOS 'SET KEY'S' DEL SISTEMA
*****
PROCEDURE SEGURO
RUN LOCK.EXE         && INVOKA AL PROGRAMA LOCK.EXE PARA EL SEGURO
RETURN               && DEL SISTEMA

```

```

***** AYUDA DE CITOLOGIA *****
PROCEDURE HELPCITO
STORE SELECT() TO ARCHIVO && ESTE MODULO CONFORMA LA AYUDA A CLAVES
PANTA1 = SAVESCREEN(15,0,24,79) && DE CITOLOGIA
@ 15,0 CLEAR TO 24,79 && SE DESIGNA LA PARTE INFERIOR DE LA
SET COLOR TO &COLOR2 && PANTALLA PARA LA AYUDA
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 15,11 SAY CHR(181)+' AYUDA DE LAS CLAVES DE CITOLOGIA : [ESC] = SALIR '+CHR(198)
SELECT 9
GO TOP
DECLARE VEC1(3) && 'VECTOR 1', SE DECLARAN LOS CAMPOS DE
VEC1(1) = 'CODIGO' && LA BASE DE DATOS QUE SE QUIERE CONSULTAR

```

```

VEC1(2) = 'DESCRIP'
VEC1(3) = 'PRECIO'
DECLARE VEC2(3)          && 'VECTOR 2', SE DECLARAN LOS CARACTERES QUE SEPARARAN
VEC2(1) = ''            && LAS COLUMNAS, SI NO SE PONE NINGUN CARACTER POR
VEC2(2) = ''            && DEFAULT SON LINEAS VERTICALES
VEC2(3) = ''
DECLARE VEC3(3)
VEC3(1) = 'CODIGO'      && 'VECTOR 3', SE DECLARAN LOS NOMBRES DE
VEC3(2) = ' '           DESCRIPCION ' && LAS COLUMNAS, CON LOS DEBIDOS ESPACIOS
VEC3(3) = ' '           PRECIOS ' && ENTRE ELLAS
SET KEY -9 TO HELPPREFE && SE ACTIVA LA AYUDA PARA LAS CLAVES DE REFERENCIA
DBEDIT(16,1,23,78,VEC1,"DESP0",VEC2,VEC3) && FUNCION PARA VISUALIZAR LA
@ 15,0 CLEAR TO 24,79 && INFORMACION DE LA BASE DE DATOS
RESTSCREEN(15,0,24,79,PANTA1) && SE RESTAURA LA PARTE INFERIOR DE LA PANTALLA
SET KEY -9 TO HELPC1TO && SE ACTIVA LA AYUDA PARA LAS CLAVES DE CITOLOGIAS
STORE STR(ARCHIVO,1) TO MUNSELEC
SELECT MUNSELEC && MACRO PARA OPCION SELECCIONADA
SET COLOR TO ACOLOR1 && SE CAMBIA EL COLOR
RETURN && SE RETORNA EL CONTROL AL LUGAR DONDE SE INVOCO
FUNCTION DESPO && FUNCION ASOCIADA AL DBEDIT()
PARAMETERS MODE,INDICE && PARAMETROS NECESARIOS PARA LA FUNCION DBEDIT()
PRIVATE CAMPOACT
CAMPOACT=VEC1(INDICE)
DO CASE
CASE LASTKEY()=27 && AL PULSAR LA LETRA [ESC] SE ABANDONA LA CONSULTA
RETURN(0)
CASE LASTKEY()=1 && AL OPRIMIR [INICIO] SE VA AL INICIO
GO TOP && DE LA BASE DE DATOS
RETURN(1)
CASE LASTKEY()=6 && AL OPRIMIR [FIN] SE VA AL FINAL
GO BOTTOM && DE LA BASE DE DATOS
RETURN(1)
OTHERWISE
@ ROW(),COL() SAY &CAMPOACT && AL OPRIMIR CUALQUIER OTRA TECLA
RETURN(1) && SE CONTINUA CON LA CONSULTA
ENDCASE

***** AYUDA A BIOPSIAS
PROCEDURE HELPBIO
STORE SELECT() TO ARCHIVO && ESTE MODULO CONFORMA LA AYUDA A CLAVES
PANTA3 = SAVESCREEN(15,0,24,79) && DE BIOPSIAS
@ 15,0 CLEAR TO 24,79 && SE DESIGNA LA PARTE INFERIOR DE LA
SET COLOR TO ACOLOR2 && PANTALLA PARA LA AYUDA
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 15,1 SAY CHR(181)+* AYUDA DE LAS CLAVES DE BIOPSIAS : [Esc] = SALIR '+CHR(198)
SELECT 9
GO TOP
DECLARE VEC1(3) && 'VECTOR 1', SE DECLARAN LOS CAMPOS DE
VEC1(1) = 'CODIGO' && LA BASE DE DATOS QUE SE QUIERE CONSULTAR
VEC1(2) = 'DESCRIP'
VEC1(3) = 'PRECIO'
DECLARE VEC2(3) && 'VECTOR 2', SE DECLARAN LOS CARACTERES QUE SEPARARAN
VEC2(1) = '' && LAS COLUMNAS, SI NO SE PONE NINGUN CARACTER POR
VEC2(2) = '' && DEFAULT SON LINEAS VERTICALES
VEC2(3) = ''
DECLARE VEC3(3) && 'VECTOR 3', SE DECLARAN LOS NOMBRES DE
VEC3(1) = 'CODIGO' && LAS COLUMNAS, CON LOS DEBIDOS ESPACIOS
VEC3(2) = ' ' DESCRIPCION ' && ENTRE ELLAS
VEC3(3) = ' ' PRECIOS '
SET KEY -9 TO HELPPREFE && SE ACTIVA LA AYUDA PARA LAS CLAVES DE REFERENCIA
DBEDIT(16,1,23,78,VEC1,"DESP2",VEC2,VEC3) && FUNCION PARA VISUALIZAR LA
@ 15,0 CLEAR TO 24,79 && INFORMACION DE LA BASE DE DATOS
RESTSCREEN(15,0,24,79,PANTA3) && SE RESTAURA LA PARTE INFERIOR DE LA PANTALLA
SET KEY -9 TO HELPBIO && SE ACTIVA LA AYUDA PARA LAS CLAVES DE BIOPSIAS
STORE STR(ARCHIVO,1) TO MUNSELEC

```

```

SELECT &NUMSELEC          && MACRO PARA OPCION SELECCIONADA
SET COLOR TO &COLOR1      && SE CAMBIA EL COLOR
RETURN                   && SE RETORNA EL CONTROL AL LUGAR DONDE SE INVOCO
FUNCTION DESP2           && FUNCION ASOCIADA AL DBEDIT()
PARAMETERS MODE,INDICE  && PARAMETROS NECESARIOS PARA LA FUNCION DBEDIT()
PRIVATE CAMPOACT
CAMPOACT=VECI[INDICE]
DO CASE
  CASE LASTKEY()=27      && AL PULSAR LA LETRA [ESC] SE ABANDONA LA CONSULTA
    RETURN(0)
  CASE LASTKEY()=1      && AL OPRIMIR [INICIO] SE VA AL INICIO
    GO TOP              && DE LA BASE DE DATOS
    RETURN(1)
  CASE LASTKEY()=6      && AL OPRIMIR [FIN] SE VA AL FINAL
    GO BOTTOM           && DE LA BASE DE DATOS
    RETURN(1)
  OTHERWISE
    @ ROW(),COL() SAY &CAMPOACT && AL OPRIMIR CUALQUIER OTRA TECLA
    RETURN(1)          && SE CONTINUA CON LA CONSULTA
ENDCASE

```

```

***** AYUDA A LAS CLAVES DE REFERENCIAS (BIOPSIAS Y CITOLOGIAS)
PROCEDURE HELPREFE      && ESTE MODULO CONFORMA LA AYUDA A CLAVES
PANTA4 = SAVESCREEN(15,0,24,79) && DE REFERENCIAS
@ 15,0 CLEAR TO 24,79  && SE DESIGNA LA PARTE INFERIOR DE LA
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE && PANTALLA PARA LA AYUDA
@ 15,11 SAY CHR(181)+1 AYUDA DE LAS CLAVES DE REFERENCIAS : [eac] = SALIR [+CHR(198)]
SELECT 10
GO TOP
DECLARE CAMPOS4(4)      && 'VECTOR 1', SE DECLARAN LOS CAMPOS DE
CAMPOS4(1) = 'NUMERO'   && LA BASE DE DATOS QUE SE QUIERE CONSULTAR
CAMPOS4(2) = 'DESCRIP'
CAMPOS4(3) = 'DESCUENTO'
CAMPOS4(4) = 'TIPO'
DECLARE CAMPOS5(4)      && 'VECTOR 2', SE DECLARAN LOS CARACTERES QUE SEPARARAN
CAMPOS5(1) = ''         && LAS COLUMNAS, SI NO SE PONE NINGUN CARACTER POR
CAMPOS5(2) = ''         && DEFAULT SON LINEAS VERTICALES
CAMPOS5(3) = ''
CAMPOS5(4) = ''
DECLARE CAMPOS6(4)      && 'VECTOR 3', SE DECLARAN LOS NOMBRES DE
CAMPOS6(1) = ' NUMERO ' && LAS COLUMNAS, CON LOS DEBIDOS ESPACIOS
CAMPOS6(2) = ' DESCRIPCION ' && ENTRE ELLAS
CAMPOS6(3) = ' DESCUENTO '
CAMPOS6(4) = ' TIPO '  && SE AUMENTO EL SET KEY

SET KEY -9 TO HELPOFF
DBEDIT(16,1,23,78,CAMPOS4,"DESP4",CAMPOS5,CAMPOS6) && FUNCION PARA VISUALIZAR LA
@ 15,0 CLEAR TO 24,79 && INFORMACION DE LA BASE DE DATOS
RESTSCREEN(15,0,24,79,PANTA4) && SE RESTAURA LA PARTE INFERIOR DE LA PANTALLA
SELECT 9
RETURN && SE RETORNA EL CONTROL AL LUGAR DONDE SE INVOCO
FUNCTION DESP4           && FUNCION ASOCIADA AL DBEDIT()
PARAMETERS MODE,INDICE && PARAMETROS NECESARIOS PARA LA FUNCION DBEDIT()
PRIVATE CAMPOACT
CAMPOACT=CAMPOS4[INDICE]
DO CASE
  CASE LASTKEY()=27      && AL PULSAR LA LETRA [ESC] SE ABANDONA LA CONSULTA
    RETURN(0)
  CASE LASTKEY()=1      && AL OPRIMIR [INICIO] SE VA AL INICIO
    GO TOP              && DE LA BASE DE DATOS
    RETURN(1)
  CASE LASTKEY()=6      && AL OPRIMIR [FIN] SE VA AL FINAL
    GO BOTTOM           && DE LA BASE DE DATOS
    RETURN(1)

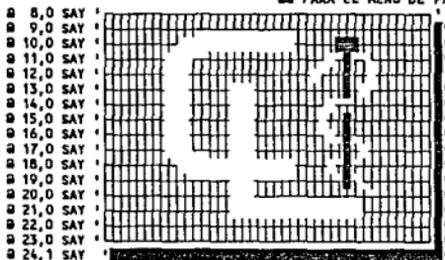
```

```

OTHERWISE
  @ ROM(3),COL(1) SAY &CAMPOACT  ;; AL OPRIMIR CUALQUIER OTRA TECLA
  RETURN(1)                        ;; SE CONTINUA CON LA CONSULTA
EMOCASE
  
```

```

***** SIMBOLOS
PROCEDURE SIMBOLOS                ;; PROCEDIMIENTO QUE DESPLIEGA EL LOGO
SET COLOR TO &COLOR2             ;; DE LA CLINICA LONDRES, EN COLOR 2
                                ;; PARA EL MENU DE PRESENTACION
  
```



```

@ 8,0 SAY
@ 9,0 SAY
@ 10,0 SAY
@ 11,0 SAY
@ 12,0 SAY
@ 13,0 SAY
@ 14,0 SAY
@ 15,0 SAY
@ 16,0 SAY
@ 17,0 SAY
@ 18,0 SAY
@ 19,0 SAY
@ 20,0 SAY
@ 21,0 SAY
@ 22,0 SAY
@ 23,0 SAY
@ 24,1 SAY
@ 10,46 SAY
@ 11,46 SAY
@ 12,46 SAY
@ 13,46 SAY
@ 14,46 SAY
@ 15,47 SAY
@ 16,46 SAY
@ 19,46 SAY
@ 20,46 SAY
@ 21,46 SAY
@ 22,46 SAY
@ 23,46 SAY
@ 24,47 SAY
RETURN
  
```

```

;; CUADRO PARA DESPLEGAR
;; LA FECHA EN LETRAS
  
```

TECLEE SU CLAVE DE ACCESO:

```

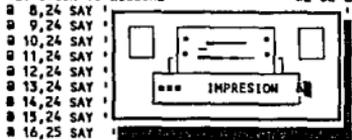
;; CUADRO PARA TECLEAR LA
;; CLAVE DE ACCESO
  
```

```

;; SE REGRESA AL MODULO DONDE
;; SE INVOCO EL PROCEDIMIENTO
  
```

```

***** IMPRIMIR
FUNCION IMPRIMIR                  ;; FUNCION PARA LA CONFIRMACION DE IMPRESION
PARAMETERS SIIMPRIME             ;; PARAMETRO BOOLEANO PARA LA IMPRESION
REPOPANT = SAVESCREEN(0,0,24,79) ;; SE SALVA LA PANTALLA INICIAL
SET COLOR TO &COLOR3             ;; SE CAMBIA EL COLOR A COLOR "3"
  
```



```

;; MARCO QUE SE PRESENTA
;; PARA PEDIR LA CONFIR-
;; MACION DE LA IMPRESION
  
```

```

STORE 0 TO SIIMPRIME
DO WHILE .T.
@ 10,27 PROMPT 'NO'                ;; SE PIDE LA CONFIRMACION DE LA IMPRESION
@ 10,48 PROMPT 'SI'
MENU TO SIIMPRIME                  ;; VARIABLE PARA IMPRESION
TONE(3000)
DO CASE
CASE SIIMPRIME = 1
  
```

```

SET COLOR TO &COLOR1          && EN CASO DE ELEGIR 'WO', SE RESTAURA
RESTSCREEN(0,0,24,79,REPOPANT) && LA PANTALLA Y SE RETORNA 'FALSO'
RETURN(.F.)                   && AL LUGAR DE PROCEDENCIA.
CASE SI IMPRIME = 2           && EN CASO DE ELEGIR 'SI'
SET CURSOR OFF               && SE APAGA EL CURSOR
# 18,27 SAY                  &&
# 19,27 SAY                  &&
# 20,27 SAY                  &&
# 21,27 SAY                  &&
# 22,27 SAY                  &&
# 23,27 SAY                  &&
# 24,28 SAY                  &&
STORE 0 TO SALIR
DO WHILE SALIR = 0
  IF ISPRINTER()             && FUNCION QUE DETECTA SI ESTA EN
                              && LINEA LA IMPRESORA

  STORE 2 TO CONTROL
  # 20,32 SAY 'a'
  # 20,39 PROMPT ' '
  # 20,43 PROMPT 'SI'
  # 20,46 PROMPT 'NO'
  MENU TO CONTROL
  TONE(3000)
  DO CASE
    CASE CONTROL = 1
      SET DEVICE TO PRINT    && EN CASO DE ELEGIR 'FF' SE DA
      EJECT                  && UN SALTO DE CARRO A LA IMPRESORA
      SET CURSOR ON          && SE ENCIENDE EL CURSOR
      SET DEVICE TO SCREEN
    CASE CONTROL = 2
      SALIR = 1              && EN CASO DE ELEGIR 'SI'
                              && SE SALE DEL PROCESO
      RESTSCREEN(0,0,24,79,REPOPANT) && SE RESTAURA LA PANTALLA
      SET COLOR TO &COLOR1   && SE RESTAURA EL COLOR 1
      SET CURSOR ON          && SE ENCIENDE EL CURSOR
      RETURN(.T.)           && SE RETORNA 'TRUE' PARA PODER IMPRIMIR
    CASE CONTROL = 3
      SALIR = 1              && EN CASO DE ELEGIR 'NO'
                              && SE SALE DEL PROCESO
      RESTSCREEN(0,0,24,79,REPOPANT) && SE RESTAURA LA PANTALLA
      SET COLOR TO &COLOR1   && SE RESTAURA EL COLOR 1
      SET CURSOR ON          && SE ENCIENDE EL CURSOR
      RETURN(.F.)           && SE RETORNA 'FALSE' PARA NO IMPRESION
  ENDCASE
ELSE
  # 20,32 SAY ' '           && EN CASO DE QUE LA IMPRESORA NO ESTE EN LINEA
                              && APARECE VACIO EL LUGAR QUE INDICA 'LINEA'
ENDIF
ENDDO
OTHERWISE                   && EN CASO DE OPRIMIR CUALQUIER OTRA LETRA
  LOOP                       && SE PERMANECE DENTRO DEL CICLO
ENDCASE
ENDDO                        && SE TERMINA EL PROCESO

```



```

&& SE MUESTRA UN SEGUNDO CUADRO
&& PARA DETECTAR LA CONEXION
&& DE LA IMPRESORA Y SI ESTA
&& EN LINEA

```

```

***** ESPERAR
PROCEDURE ESPERAR           && PROCEDIMIENTO QUE INDICA GRAFICAMENTE
                              && LA OPRESION DE LA TECLA [ENTER]
MAITPANTA = SAVESCREEN(0,0,24,79) && SE SALVA LA PANTALLA ORIGINAL
SET COLOR TO &COLOR3        && SE CAMBIA EL COLOR A COLOR '3'
# 0,64 CLEAR TO 9,78
SET CURSOR OFF              && SE APAGA EL CURSOR
STORE 0 TO TECLA1,TECLA2    && SE INICIALIZAN LAS VARIABLES DE TRABAJO
# 0,64 TO 9,78 DOUBLE
# 10,65 SAY REPLICATE('█',14)
STORE 1 TO CONT
DO WHILE CONT <= 10        && SE PROVOCA EL EFECTO DE SOMBRA

```

```

CONT,79 SAY ' '
CONT = CONT + 1
ENDDO
DO WHILE TECLA1 = 0 .AND. TECLA2 = 0
  1,65 SAY ' '
  2,65 SAY ' O '+CHR(17)+' '
  3,65 SAY ' P '+CHR(17)+' '
  4,65 SAY ' R '
  5,65 SAY ' I '
  6,65 SAY ' M ENTER '
  7,65 SAY ' A '
  8,65 SAY ' '
  TECLA1 = INKEY(1)
  1,65 SAY ' '
  2,65 SAY ' O '+CHR(17)+' '
  3,65 SAY ' P '+CHR(17)+' '
  4,65 SAY ' R '
  5,65 SAY ' I '
  6,65 SAY ' M ENTER '
  7,65 SAY ' A '
  8,65 SAY ' '
  TECLA2 = INKEY(1)
ENDDO
SET COLOR TO &COLOR1
RESTSCREEN(0,0,26,79,WAITPANTA)
SET CURSOR ON
RETURN

***** MENSAJE
PROCEDURE MENSAJE
SET COLOR TO &COLOR3
  8,20 SAY '
  9,20 SAY '
  10,20 SAY ' REINDEXAR
  11,20 SAY '
  12,20 SAY '
  13,20 SAY ' EL REINDEXAR REQUIERE DEL USO
  14,20 SAY ' EXCLUSIVO DE LOS ARCHIVOS DEL
  15,20 SAY ' SISTEMA, FAVOR DE INDICAR ESTO
  16,20 SAY ' A LOS USUARIOS INVOLUCRADOS...
  17,20 SAY '
  18,20 SAY '
  19,21 SAY '
RETURN

***** CONTINUAR
FUNCION CONTINUAR
PARAMETERS SICONTINUE
  17,26 PROMPT 'ABANDONAR'
  17,43 PROMPT 'CONTINUAR'
MENU TO SICONTINUE
TONE(3000)
TECLA = LASTKEY( )
IF SICONTINUE = 1 .OR. TECLA=27
  RETURN(.F.)
ELSE
  RETURN(.T.)
ENDIF

```

***** PROCEDIMIENTO PARA VERIFICAR QUE UN ARCHIVO
 ***** NO ESTE OCUPADO, RUTINA PARA EL MANEJO DE RED

PROCEDURE FILEBUSY

DO WHILE .NOT. FLOCK()
 @ 24,60 SAY CHR(17)+'ARCHIVO OCUPADO'+CHR(16)
 DO WHILE METERR()
 ENDDO
 @ 24,60 CLEAR TO 24,79

ENDDO

RETURN

***** PROCEDIMIENTO PARA VERIFICAR QUE UN REGISTRO
 ***** NO ESTE OCUPADO, RUTINA PARA EL MANEJO DE RED

PROCEDURE RECBUSY

PARAMETERS RECNO
 GOTO RECNO
 DO WHILE .NOT. RLOCK()
 @ 24,60 SAY CHR(17)+'REGISTRO OCUPADO'+CHR(16)
 DO WHILE METERR()
 ENDDO
 @ 24,60 CLEAR TO 24,79

ENDDO

GOTO RECNO

RETURN

***** PROCEDURE PASSWORD
 FUNCTION PASS && PROCEDIMIENTO PARA LA VALIDACION
 && DE UNA CLAVE DE ACCESO
 && SE APAGA EL CURSOR

SET CURSOR OFF

STORE 0 TO PASSWORD
 STORE CHR(176) TO A && SE INICIALIZAN VARIABLES
 STORE 100 TO ABRIR

STORE 0 TO TECLA
 PANTALLA = SAVESCREEN(20,46,22,77) && SE SALVA LA PANTALLA
 @ 20,46 CLEAR TO 22,77

@ 20,46 TO 22,77 DOUBLE
 @ 21,52 SAY '0 1 2 3 4 5 6 7 8 9' && CADENA QUE SE VISUALIZA EN PANTALLA
 FOR I = 1 TO 4

@ 21,52 PROMPT '0'
 @ 21,54 PROMPT '1'
 @ 21,56 PROMPT '2' && VALORES POSIBLES DE LA CLAVE
 @ 21,58 PROMPT '3' && DE 4 DIGITOS
 @ 21,60 PROMPT '4'
 @ 21,62 PROMPT '5'
 @ 21,64 PROMPT '6'
 @ 21,66 PROMPT '7'
 @ 21,68 PROMPT '8'
 @ 21,70 PROMPT '9'

MENU TO ABRIR

TOME(1000)
 ABRIR = ABRIR - 1 && SE IGUALA LA SELECCION CON EL DIGITO
 DO CASE

CASE I = 1
 PASSWORD = PASSWORD + (ABRIR*1000)
 CASE I = 2 && SE DEFINEN LOS HILLARES,
 PASSWORD = PASSWORD + (ABRIR*100) && CENTENAS, DECENAS Y
 CASE I = 3 && UNIDADES
 PASSWORD = PASSWORD + (ABRIR*10)
 CASE I = 4
 PASSWORD = PASSWORD + (ABRIR*1)

ENDCASE

ABRIR = ABRIR + 1

NEXT

SET CURSOR ON && SE ENCIENDE EL CURSOR
 @ 20,46 CLEAR TO 22,77 && SE LIMPIA LA PANTALLA
 RESTSCREEN (20,46,22,77,PANTALLA) && SE RESTAURA LA PANTALLA
 RETURN(PASSWORD) && SE RETORNA EL VALOR DE PASSWORD

```

***** CAMBIO DE PASSWORD
PROCEDURE ACCESO
    ** PROCEDIMIENTO PARA CAMBIO DE LA
    ** CLAVE DE ACCESO AL SISTEMA
SET KEY -31 TO HELPOFF
    ** SE DESACTIVA EL LLAMADO DE (ALT)+[F2]
PANTACLA = SAVESCREEN(0,0,24,79)
    ** SE GRABA LA PANTALLA
SET COLOR TO RCOLOR3
    ** SE CAMBIA EL COLOR A 3
@ 8,20 SAY
@ 9,20 SAY
@ 10,20 SAY
@ 11,20 SAY
@ 12,20 SAY
@ 13,20 SAY
@ 14,20 SAY
@ 15,20 SAY
@ 16,20 SAY
@ 17,20 SAY
@ 18,20 SAY
@ 19,21 SAY
    ** SE INVOKA A LA FUNCION CONTINUAR
IF CONTINUAR()
    ** SE INVOKA A LA FUNCION CONTINUAR
@ 19,46 SAY
@ 20,46 SAY
@ 21,46 SAY
@ 22,46 SAY
@ 23,47 SAY
    ** SE SOLICITA UNA CLAVE
    ** LOCAL PARA CAMBIAR LA
    ** CLAVE GENERAL DEL
    ** SISTEMA
STORE '' TO PASSWORD
STORE 0 TO TECLA
STORE '' TO TECLAS
    ** SE INICIALIZAN LAS VARIABLES DE TRABAJO
DO WHILE TECLA <> 13 .AND. LEN(PASSWORD) < 14
    ** MIENTRAS NO SE OPRIMA [ENTER]
    @ 21,60 SAY TECLAS
    ** AL TECLEAR SE VISUALIZA EL CARACTER 'X'
    TECLA = INKEY()
    IF TECLA <> 0
        PASSWORD = PASSWORD + UPPER(CHR(TECLA))
        ** SE LEE LA CLAVE
        TECLAS = TECLAS + CHR(88)
    ENDIF
ENDIF
ENDDO
IF UPPER(LTRIM(RTRIM(PASSWORD))) = 'MIJO'
    ** SI LA CLAVE ES IGUAL A LA
    ** SELECCIONADA SE SOLICITA
    ** LA NUEVA CLAVE
TOME(3000)
TOME(2000)
TOME(3000)
RESTSCREEN(0,0,24,79,PANTACLA)
STORE 0 TO VALIDA
DO WHILE VALIDA = 0
    @ 8,20 SAY
    @ 9,20 SAY
    @ 10,20 SAY
    @ 11,20 SAY
    @ 12,20 SAY
    @ 13,20 SAY
    @ 14,20 SAY
    @ 15,20 SAY
    @ 16,20 SAY
    @ 17,21 SAY
    ** SE DESPLIEGA
    ** ESTE MENSAJE
    CLAVE ACTUAL:
    CLAVE NUEVA:
    CLAVE NUEVA:
GOTO 6
STORE SPACE(15) TO WNUVEA1
STORE SPACE(15) TO WNUVEA2
@ 10,39 SAY UPPER(ALLTRIM(DESCRIP))
    ** SE MUESTRA LA CLAVE EXISTENTE
@ 12,39 GET WNUVEA1
    ** SE SOLICITA DOS VECES
@ 14,39 GET WNUVEA2
    ** LA CLAVE NUEVA
READ
IF WNUVEA1=WNUVEA2 .AND. WNUVEA2<>'
    ** SI ES VALIDA LA CLAVE NUEVA
DO RECURSIV WITH RECO(C)
    ** SE GUARDA EN LA B.D. CONSECUT
    REPLACE DESCRIP WITH WNUVEA2
    UNLOCK ALL
    VALIDA=1
ENDIF
    ** SE SALE DEL PROCESO

```

```

ENDDO
ENDIF
TONE(3000)
TONE(3000)
TONE(3000)
ENDIF
SET COLOR TO &COLOR1
RESTSCREEN(0,0,24,79,PAHTACLA)
SET KEY -31 TO ACCESO

RETURN

***** CONSULTA POR NOMBRE PACIENTE (BIOPSIAS)
PROCEDURE BIOPPACI
PP6 = SAVESCREEN(0,0,24,79)
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE
@ 11,56 TO 13,78 DOUBLE
@ 12,57 SAY '[F4] POSICIONAMIENTO'
USE BIOPSIAS
SET INDEX TO INDPACBB
DECLARE VEC1(9)
VEC1(1) = 'ID'
VEC1(2) = 'PACIENTE'
VEC1(3) = 'MEDICO'
VEC1(4) = 'PIEZA1'
VEC1(5) = 'PIEZA2'
VEC1(6) = 'PIEZA3'
VEC1(7) = 'FECHA'
VEC1(8) = 'REFERENCIA'
VEC1(9) = 'PRECIO'
DECLARE VEC2(2)
VEC2(1) = ''
VEC2(2) = ''
DECLARE VEC3(9)
VEC3(1) = '# BIOP.'
VEC3(2) = '
VEC3(3) = '
VEC3(4) = 'PIEZA1'
VEC3(5) = 'PIEZA2'
VEC3(6) = 'PIEZA3'
VEC3(7) = '
VEC3(8) = 'REFERENCIA'
VEC3(9) = '
PRECIO'
KEYBOARD CHR(0)
DBEDIT(16,1,23,78,VEC1,"FFACT",VEC2,VEC3) && FUNCION PARA VISUALIZAR LA
&& INFORMACION DE LA BASE DE DATOS
CLOSE DATABASES
RESTSCREEN(0,0,24,79,PP6)

RETURN
&& SE RETORNA EL CONTROL AL LUGAR DONDE SE INVOCO
&& FUNCION ASOCIADA AL DBEDIT()
&& PARAMETROS NECESARIOS PARA LA FUNCION DBEDIT()

DO CASE
CASE
LASTKEY()=-3
&& AL OPRINIR [F4] SE TIENE LA POSIBILIDAD
&& DE SOLICITAR UNA CADENA PARA BUSQUEDA
&& RAPIDA
PP2 = SAVESCREEN(0,0,24,79)
STORE SPACE(32) TO WPACIENTE
@ 11,13 CLEAR TO 13,53
@ 11,13 TO 13,53 DOUBLE
@ 12,14 SAY 'Nombre:'
@ 12,21 GET WPACIENTE
READ
STORE UPPER(ALLTRIM(WPACIENTE)) TO WPACIENTE
SELECT 1
SEEK (WPACIENTE)
RESTSCREEN(0,0,24,79,PP2)
RETURN(2)

```

```

CASE LASTKEY()=27          && AL PULSAR LA LETRA [ESC] SE ABANDONA LA CONSULTA
  RETURN(0)
CASE LASTKEY()=1          && AL OPRIMIR [INICIO] SE VA AL INICIO
  GO TOP                  && DE LA BASE DE DATOS
  RETURN(1)
CASE LASTKEY()=6          && AL OPRIMIR [FIN] SE VA AL FINAL
  GO BOTTOM                && DE LA BASE DE DATOS
  RETURN(1)
OTHERWISE                 && AL OPRIMIR CUALQUIER OTRA TECLA
  @ ROW(),COL() SAY &CAMPOACT && SE CONTINUA CON LA CONSULTA
  RETURN(1)
ENDCASE
    
```

```

*****CONSULTA POR NOMBRE MEDICO (BIOPSIAS)
PROCEDURE BIOPMEDI        && ESTE MODULO CONFORMA LA CONSULTA
PP6 = SAVESCREEN(0,0,24,79) && POR NOMBRE DE MEDICO POR PANTALLA
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE   && SE DESIGNA LA PARTE INFERIOR
@ 11,56 TO 13,78 DOUBLE && PARA LA CONSULTA
@ 12,57 SAY '[F4] POSICIONAMIENTO' && SE USA LA BASE DE DATOS BIOPSIAS
USE BIOPSIAS              && CON SU ARCHIVO INDICE NECESARIO
SET INDEX TO INDDOCBB    && 'VECTOR 1', SE DECLARAN LOS CAMPOS DE
DECLARE VEC1(9)           && LA BASE DE DATOS QUE SE QUIERE CONSULTAR
VEC1(1) = 'ID'
VEC1(2) = 'MEDICO'
VEC1(3) = 'PACIENTE'
VEC1(4) = 'PIEZA1'
VEC1(5) = 'PIEZA2'
VEC1(6) = 'PIEZA3'
VEC1(7) = 'FECHA'
VEC1(8) = 'REFERENCIA'
VEC1(9) = 'PRECIO'
DECLARE VEC2(2)           && 'VECTOR 2', SE DECLARAN LOS CARACTERES QUE SEPARARAN
VEC2(1) = ''              && LAS COLUMNAS, SI NO SE PONE NINGUN CARACTER POR
VEC2(2) = ''              && DEFAULT SON LINEAS VERTICALES
DECLARE VEC3(9)           && 'VECTOR 3', SE DECLARAN LOS NOMBRES DE
VEC3(1) = '# BIOP.'      && LAS COLUMNAS, CON LOS DEBIDOS ESPACIOS
VEC3(2) = ' '             && ENTRE ELLAS
VEC3(3) = ' '             MEDICO'
VEC3(4) = 'PIEZA1'        PACIENTE'
VEC3(5) = 'PIEZA2'
VEC3(6) = 'PIEZA3'
VEC3(7) = ' FECHA'
VEC3(8) = 'REFERENCIA'
VEC3(9) = ' PRECIO'
KEYBOARD CHR(0)
DBEDIT(16,1,23,78,VEC1,"MEDIC",VEC2,VEC3) && FUNCION PARA VISUALIZAR LA
CLOSE DATABASES          && INFORMACION DE LA BASE DE DATOS
RESTSCREEN(0,0,24,79,PP6)
RETURN                   && SE RETORNA EL CONTROL AL LUGAR DONDE SE INVOCO
FUNCTION MEDIC            && FUNCION ASOCIADA AL DBEDIT()
PARAMETERS MODE, I       && PARAMETROS NECESARIOS PARA LA FUNCION DBEDIT()
PRIVATE CAMPOACT
CAMPOACT=VEC1(I)
DO CASE
CASE LASTKEY()=-3        && AL OPRIMIR [F4] SE TIENE LA POSIBILIDAD
  PP2 = SAVESCREEN(0,0,24,79) && DE SOLICITAR UNA CADENA PARA BUSQUEDA
  STORE SPACE(32) TO WMEDICO && RAPIDA
  @ 11,13 CLEAR TO 13,53
  @ 11,13 TO 13,53 DOUBLE
  @ 12,14 SAY 'Nombre:'
  @ 12,21 GET WMEDICO
  READ
  STORE UPPER(ALLTRIM(WMEDICO)) TO WMEDICO
  SELECT 1
  SEEK (WMEDICO)
    
```

```

RESTSCREEN(0,0,24,79,PP2)
RETURN(2)
CASE LASTKEY(=)27      && AL PULSAR LA LETRA [ESC] SE ABANDONA LA CONSULTA
RETURN(0)
CASE LASTKEY(=)1      && AL OPRIMIR [INICIO] SE VA AL INICIO
GO TOP                && DE LA BASE DE DATOS
RETURN(1)
CASE LASTKEY(=)6      && AL OPRIMIR [FIN] SE VA AL FINAL
GO BOTTOM              && DE LA BASE DE DATOS
RETURN(1)
OTHERWISE
  @ ROW(,COL) SAY &CAMPOACT && AL OPRIMIR CUALQUIER OTRA TECLA
RETURN(1)              && SE CONTINUA CON LA CONSULTA
ENDCASE

```

```

***** CONSULTA DE CLAVES DE BIOPSIAS
PROCEDURE CLABIOP      && ESTE MODULO CONFORMA LA CONSULTA
PP6 = SAVESCREEN(0,0,24,79) && DE CLAVES DE BIOPSIAS POR PANTALLA
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE && SE DESIGNA LA PARTE INFERIOR
@ 11,56 TO 13,78 DOUBLE && PARA LA CONSULTA
@ 12,57 SAY 'F4) POSICIONAMIENTO'
SELECT 1
USE PIEZAS              && SE USA LA BASE DE DATOS PIEZAS
INDEX ON CODIGO TO COBBIOP && CON SU ARCHIVO INDICE NECESARIO
SET INDEX TO COBBIOP
DECLARE VEC1(3)         && 'VECTOR 1', SE DECLARAN LOS CAMPOS DE
VEC1(1) = 'CODIGO'     && LA BASE DE DATOS QUE SE QUIERE CONSULTAR
VEC1(2) = 'DESCRIP'
VEC1(3) = 'PRECIO'
DECLARE VEC2(1)         && 'VECTOR 2', SE DECLARAN LOS CARACTERES QUE SEPARARAN
VEC2(1) = ''           && LAS COLUMNAS, SI NO SE PONE NINGUN CARACTER POR
                        && DEFAULT SON LINEAS VERTICALES
DECLARE VEC3(3)         && 'VECTOR 3', SE DECLARAN LOS NOMBRES DE
VEC3(1) = 'CODIGO'     && LAS COLUMNAS, CON LOS DEBIDOS ESPACIOS
VEC3(2) = ' DESCRIPCION' && ENTRE ELAS
VEC3(3) = ' PRECIO'
KEYBOARD CHR(0)
DBEDIT(16,1,23,78,VEC1,"CLAVESB",VEC2,VEC3) && FUNCION PARA VISUALIZAR LA
CLOSE DATABASES        && INFORMACION DE LA BASE DE DATOS
RESTSCREEN(0,0,24,79,PP6)
RETURN                  && SE RETORNA EL CONTROL AL LUGAR DONDE SE INVOCO
FUNCTION CLAVESB        && FUNCION ASOCIADA AL DBEDIT()
PARAMETERS MODE,1      && PARAMETROS NECESARIOS PARA LA FUNCION DBEDIT()
PRIVATE CAMPOACT
CAMPOACT=VEC1(1)
DO CASE
CASE LASTKEY(=)-3      && AL OPRIMIR [F4] SE TIENE LA POSIBILIDAD
PP2 = SAVESCREEN(0,0,24,79) && DE SOLICITAR UNA CADENA PARA BUSQUEDA
STORE 0 TO WCODIGO     && RAPIDA
@ 19,15 TO 21,30 DOUBLE
@ 20,16 SAY 'No.Codigo:'
@ 20,27 GET WCODIGO PICT '999'
READ
SELECT 1
SEEK (WCODIGO)
RESTSCREEN(0,0,24,79,PP2)
RETURN(2)
CASE LASTKEY(=)27      && AL PULSAR LA LETRA [ESC] SE ABANDONA LA CONSULTA
RETURN(0)
CASE LASTKEY(=)1      && AL OPRIMIR [INICIO] SE VA AL INICIO
GO TOP                && DE LA BASE DE DATOS
RETURN(1)
CASE LASTKEY(=)6      && AL OPRIMIR [FIN] SE VA AL FINAL
GO BOTTOM              && DE LA BASE DE DATOS

```

```

RETURN(1)
OTHERWISE
  @ ROW(),COL() SAY &CAMPOACT  ## AL OPRINIR CUALQUIER OTRA TECLA
RETURN(1)  ## SE CONTINUA COM LA CONSULTA
ENDCASE

***** CONSULTA POR NOMBRE PACIENTE (CITOLOGIAS)
PROCEDURE CITOPACI  ## ESTE MODULO CONFORMA LA CONSULTA
PP6 = SAVESCREEN(0,0,24,79)  ## POR NOMBRE DE PACIENTE POR PANTALLA
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE  ## PARA CITOLOGIAS SE DESIGNA LA PARTE
@ 11,56 TO 13,78 DOUBLE  ## INFERIOR PARA LA CONSULTA
@ 12,57 SAY '(F4) POSICIONAMIENTO'
USE CITOLOGO  ## SE USA LA BASE DE DATOS CITOLOGIAS
SET INDEX TO INDPAACC  ## CON SU ARCHIVO INDICE NECESARIO
DECLARE VEC1(7)  ## 'VECTOR 1', SE DECLARAM LOS CAMPOS DE
VEC1(1) = '101'  ## LA BASE DE DATOS QUE SE QUIERE CONSULTAR
VEC1(2) = 'PACIENTE'
VEC1(3) = 'MEDICO'
VEC1(4) = 'PIEZA'
VEC1(5) = 'FECHA'
VEC1(6) = 'REFERENCIA'
VEC1(7) = 'PRECIO'

DECLARE VEC2(2)  ## 'VECTOR 2', SE DECLARAM LOS CARACTERES QUE SEPARARAM
VEC2(1) = ''  ## LAS COLUMNAS, SI NO SE PONE NINGUN CARACTER POR
VEC2(2) = ''  ## DEFAULT SON LINEAS VERTICALES
DECLARE VEC3(7)  ## 'VECTOR 3', SE DECLARAM LOS NOMBRES DE
VECS(1) = '# CITOL.'  ## LAS COLUMNAS, CON LOS DEBIDOS ESPACIOS
VECS(2) = ' '  ## ENTRE ELLAS
VECS(3) = ' '  ## MEDICO'
VECS(4) = 'PIEZA'
VECS(5) = 'FECHA'
VECS(6) = 'REFERENCIA'
VECS(7) = 'PRECIO'
DBEDIT(16,1,23,78,VEC1,"PACI",VEC2,VEC3)  ## FUNCION PARA VISUALIZAR LA
CLOSE DATABASES  ## INFORMACION DE LA BASE DE DATOS
RESTSCREEN(0,0,24,79,PP6)
RETURN  ## SE RETORNA EL CONTROL AL LUGAR DONDE SE INVOCO
FUNCTION PACI  ## FUNCION ASOCIADA AL DBEDIT()
PARAMETERS MODE,I  ## PARAMETROS NECESARIOS PARA LA FUNCION DBEDIT()
PRIVATE CAMPOACT
CAMPOACT=VEC1(I)
DO CASE
CASE LASTKEY()=-3  ## AL OPRINIR [F4] SE TIENE LA POSIBILIDAD
PP2 = SAVESCREEN(0,0,24,79)  ## DE SOLICITAR UNA CADENA PARA BUSQUEDA
STORE SPACE(32) TO WPACIENTE  ## RAPIDA
@ 11,13 CLEAR TO 13,53
@ 11,13 TO 13,53 DOUBLE
@ 12,14 SAY 'Nombre:'
@ 12,21 GET WPACIENTE
READ
STORE UPPER(ALLTRIM(WPACIENTE)) TO WPACIENTE
SELECT 1
SEEK (WPACIENTE)
RESTSCREEN(0,0,24,79,PP2)
RETURN(2)
CASE LASTKEY()=27  ## AL PULSAR LA LETRA [ESC] SE ABANDONA LA CONSULTA
RETURN(0)
CASE LASTKEY()=1  ## AL OPRINIR [INICIO] SE VA AL INICIO
GO TOP  ## DE LA BASE DE DATOS
RETURN(1)
CASE LASTKEY()=6  ## AL OPRINIR [FIN] SE VA AL FINAL
GO BOTTOM  ## DE LA BASE DE DATOS
RETURN(1)
OTHERWISE
  @ ROW(),COL() SAY &CAMPOACT  ## AL OPRINIR CUALQUIER OTRA TECLA
  ## SE CONTINUA COM LA CONSULTA

```

RETURN(1)
ENDCASE

```

***** CONSULTA POR NOMBRE MEDICO (CITOLOGIAS)
PROCEDURE CITOMEDI
PP6 = SAVESCREEN(0,0,24,79)
B 15,0 TO 24,79 DOUBLE
B 11,56 TO 13,78 DOUBLE
B 12,57 SAY '(F4) POSICIONAMIENTO'
USE CITOLOGO
SET INDEX TO INDOCC
DECLARE VEC1(7)
VEC1(1) = 'ID'
VEC1(2) = 'MEDICO'
VEC1(3) = 'PACIENTE'
VEC1(4) = 'PIEZA'
VEC1(5) = 'FECHA'
VEC1(6) = 'REFERENCIA'
VEC1(7) = 'PRECIO'
DECLARE VEC2(2)
VEC2(1) = ''
VEC2(2) = ''
DECLARE VEC3(7)
VEC3(1) = '# CITOL.'
VEC3(2) = ' MEDICO'
VEC3(3) = ' PACIENTE'
VEC3(4) = 'PIEZA'
VEC3(5) = ' FECHA'
VEC3(6) = ' REFERENCIA'
VEC3(7) = ' PRECIO'
KEYBOARD CHR(0)
DBEDIT(10,1,23,78,VEC1,"MEDICO",VEC2,VEC3)
CLOSE DATABASES
RESTSCREEN(0,0,24,79,PP6)
RETURN
PARAMETERS MODE,I
PRIVATE CAMPACT
CAMPACT=VEC1(1)
DO CASE
CASE LASTKEY()=-3
PP2 = SAVESCREEN(0,0,24,79)
STORE SPACE(32) TO WMEDICO
B 11,13 CLEAR TO 13,53
B 11,13 TO 13,53 DOUBLE
B 12,14 SAY 'Nombres'
B 12,21 GET WMEDICO
READ
STORE UPPER(ALLTRIM(WMEDICO)) TO WMEDICO
SELECT 1
SEEK (WMEDICO)
RESTSCREEN(0,0,24,79,PP2)
RETURN(2)
CASE LASTKEY()=27
RETURN(0)
CASE LASTKEY()=1
GO TOP
RETURN(1)
CASE LASTKEY()=6
GO BOTTOM
RETURN(1)
OTHERWISE
B ROW(),COL() SAY &CAMPACT
RETURN(1)
ENDCASE

```

&& ESTE MODULO CONFORMA LA CONSULTA
 && POR NOMBRE DE MEDICO POR PANTALLA
 && PARA CITOLOGIAS SE DESIGNA LA PARTE
 && INFERIOR PARA LA CONSULTA
 && SE USA LA BASE DE DATOS CITOLOGO
 && CON SU ARCHIVO INDICE NECESARIO
 && 'VECTOR 1', SE DECLARAN LOS CAMPOS DE
 && LA BASE DE DATOS QUE SE QUIERE CONSULTAR
 && 'VECTOR 2', SE DECLARAN LOS CARACTERES QUE SEPARARAN
 && LAS COLUMNAS, SI NO SE PONE NINGUN CARACTER POR
 && DEFAULT SON LINEAS VERTICALES
 && 'VECTOR 3', SE DECLARAN LOS NOMBRES DE
 && LAS COLUMNAS, CON LOS DEBIDOS ESPACIOS
 && ENTRE ELLAS
 && FUNCION PARA VISUALIZAR LA
 && INFORMACION DE LA BASE DE DATOS
 && SE RETORNA EL CONTROL AL LUGAR DONDE SE INVOCA
 && FUNCION ASOCIADA AL DBEDIT()
 && PARAMETROS NECESARIOS PARA LA FUNCION DBEDIT()
 && AL OPRIMIR [F4] SE TIENE LA POSIBILIDAD
 && DE SOLICITAR UNA CADENA PARA BUSQUEDA
 && RAPIDA
 && AL PULSAR LA LETRA [ESC] SE ABANDONA LA CONSULTA
 && AL OPRIMIR [INICIO] SE VA AL INICIO
 && DE LA BASE DE DATOS
 && AL OPRIMIR [FIN] SE VA AL FINAL
 && DE LA BASE DE DATOS
 && AL OPRIMIR CUALQUIER OTRA TECLA
 && SE CONTINUA CON LA CONSULTA

```

*****CONSULTA POR CLAVE CITOLOGIA
PROCEDURE CITOCIA      && ESTE MODULO CONFORMA LA CONSULTA
PP6 = SAVESCREEN(0,0,24,79) && POR NOMBRE DE PACIENTE POR PANTALLA
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE && SE DESIGNA LA PARTE INFERIOR
@ 11,56 TO 13,78 DOUBLE && PARA LA CONSULTA
@ 12,57 SAY 'F4' POSICIONAMIENTO' && SE USA LA BASE DE DATOS CITOLOGIAS
USE CITOLOGO          && CON SU ARCHIVO INDICE NECESARIO
SET INDEX TO PIEZA   && 'VECTOR 1', SE DECLARAM LOS CAMPOS DE
DECLARE VEC1(7)      && LA BASE DE DATOS QUE SE QUIERE CONSULTAR
VEC1(1) = 'PIEZA'
VEC1(2) = 'PACIENTE'
VEC1(3) = 'MEDICO'
VEC1(4) = 'ID'
VEC1(5) = 'FECHA'
VEC1(6) = 'REFERENCIA'
VEC1(7) = 'PRECIO'
DECLARE VEC2(2)      && 'VECTOR 2', SE DECLARAM LOS CARACTERES QUE SEPARARAN
VEC2(1) = ' '        && LAS COLUMNAS, SI NO SE PONE NINGUN CARACTER POR
VEC2(2) = ' '        && DEFAULT SON LINEAS VERTICALES
DECLARE VEC3(7)      && 'VECTOR 3', SE DECLARAM LOS NOMBRES DE
VEC3(1) = 'PIEZA'   && LAS COLUMNAS, CON LOS DEBIDOS ESPACIOS
VEC3(2) = 'PACIENTE' && ENTRE ELAS
VEC3(3) = 'MEDICO'
VEC3(4) = ' # CITOL.'
VEC3(5) = ' FECHA'
VEC3(6) = 'REFERENCIA'
VEC3(7) = ' PRECIO'
KEYBOARD CHR(0)
DBEDIT(16,1,23,78,VEC1,'CLAVEC1',VEC2,VEC3) && FUNCION PARA VISUALIZAR LA
CLOSE DATABASES && INFORMACION DE LA BASE DE DATOS
RESTSCREEN(0,0,24,79,PP6)
RETURN && SE RETORNA EL CONTROL AL LUGAR DONDE SE INVOCO
FUNCTION CLAVEC1      && FUNCION ASOCIADA AL DBEDIT()
PARAMETERS MODE,1    && PARAMETROS NECESARIOS PARA LA FUNCION DBEDIT()
PRIVATE CAMPACT
CAMPACT=VEC1(1)
DO CASE
CASE LASTKEY()=3      && AL OPRIMIR (F4) SE TIENE LA POSIBILIDAD
PP2 = SAVESCREEN(0,0,24,79) && DE SOLICITAR UNA CADENA PARA BÚSQUEDA
STORE 0 TO WPIEZA    && RAPIDA
@ 19,15 TO 21,30 DOUBLE
@ 20,16 SAY 'Mo. clave: '
@ 20,27 GET WPIEZA PICT '999'
READ
SELECT 1
SEEK (WPIEZA)
RESTSCREEN(0,0,24,79,PP2)
RETURN(2)
CASE LASTKEY()=27     && AL PULSAR LA LETRA (ESC) SE ABANDONA LA CONSULTA
RETURN(0)
CASE LASTKEY()=1      && AL OPRIMIR (INICIO) SE VA AL INICIO
GO TOP               && DE LA BASE DE DATOS
RETURN(1)
CASE LASTKEY()=6      && AL OPRIMIR (FIN) SE VA AL FINAL
GO BOTTOM             && DE LA BASE DE DATOS
RETURN(1)
OTHERWISE             && AL OPRIMIR CUALQUIER OTRA TECLA
@ ROW(),COL() SAY &CAMPACT && SE CONTINUA CON LA CONSULTA
RETURN(1)
ENOCASE
*****
PROCEDURE CLACITO     && CONSULTA DE CLAVES DE CITOLOGIAS
PP6 = SAVESCREEN(0,0,24,79) && ESTE MODULO CONFORMA LA CONSULTA A
@ 15,0 TO 24,79 DOUBLE && CLAVES DE CITOLOGIAS POR PANTALLA
@ 11,56 TO 13,78 DOUBLE && SE DESIGNA LA PARTE INFERIOR
&& PARA LA CONSULTA

```

```

@ 12,57 SAY '(F4) POSICIONAMIENTO'
SELECT 1
USE PZACIT
INDEX ON CODIGO TO PZACIT
SET INDEX TO PZACIT
DECLARE VEC1(3)
VEC1(1) = 'CODIGO'
VEC1(2) = 'DESCRIP'
VEC1(3) = 'PRECIO'
DECLARE VEC2(1)
VEC2(1) = ''
DECLARE VEC3(3)
VEC3(1) = 'CODIGO'
VEC3(2) = '
DESCRIPCION'
VEC3(3) = '
PRECIO'
KEYBOARD CHR(0)
DBEDIT(16,1,25,78,VEC1,"CLAVESCIT",VEC2,VEC3)
CLOSE DATABASES
RESTSCREEN(0,0,24,79,PP6)
RETURN
FUNCTION CLAVESCIT
PARAMETERS MODE,1
PRIVATE CAMPOACT
CAMPOACT=VEC1(1)
DO CASE
CASE LASTKEY()=-3
PP2 = SAVESCREEN(0,0,24,79)
STORE 0 TO WCODIGO
@ 19,15 TO 21,30 DOUBLE
@ 20,16 SAY 'No. Codigo:'
@ 20,27 GET WCODIGO PICT '999'
READ
SELECT 1
SEEK (WCODIGO)
RESTSCREEN(0,0,24,79,PP2)
RETURN(2)
CASE LASTKEY()=27
RETURN(0)
CASE LASTKEY()=1
GO TOP
RETURN(1)
CASE LASTKEY()=6
GO BOTTOM
RETURN(1)
OTHERWISE
@ ROW(),COL() SAY &CAMPOACT
RETURN(1)
ENDCASE

```

```

*****
***** FUNCION DIA
*****
FUNCION DIA
    && FUNCION DIA, PARA OBTENER EL
    && DIA ACTUAL EN LETRAS
    && PUEDE PASARSE COMO PARAMETRO UNA FECHA
PARAMETERS FECHA
* CONTROL DE PARAMETROS
IF PCOUNT()=0
PRIVATE FECHA
FECHA = DATE()
ENDIF
IF TYPE("FECHA")# "D"
RETURN ""
ENDIF
PRIVATE TABLA,VPOS,TABLA(7)
TABLA(1) = "DOMINGO"
TABLA(2) = "LUNES"

```

```
TABLA(3)= "MARTES"
TABLA(4)= "MIERCOLES"
TABLA(5)= "JUEVES"
TABLA(6)= "VIERNES"
TABLA(7)= "SABADO"
VPOS=DOM(FECHA)
RETURN TABLA(VPOS)
```

```
*****
***** FUNCION MES
*****
FUNCION MES                                && FUNCION MES, PARA OBTENER EL
                                           && MES ACTUAL EN LETRAS
                                           && PUEDE PASARSE COMO PARAMETRO UNA FECHA

PARAMETERS FECHA
* CONTROL DE PARAMETROS
IF PCCOUNT()=0                             && SI NO SE PASA ALGUNA FECHA SE
  PRIVATE FECHA                             && TOMA LA FECHA DEL SISTEMA
  FECHA=DATE()
ENDIF

IF TYPE("FECHA")#="D"                       && SE COMPRUEBA QUE LA FECHA SEA
  RETURN " "                                 && DE TIPO 'DATE'
ENDIF

PRIVATE TABLA,VPOS,TABLA[12]               && VECTOR DONDE SE DECLARAM LOS
TABLA[1]= "ENERO"                           && MESES DEL AÑO
TABLA[2]= "FEBRERO"
TABLA[3]= "MARZO"
TABLA[4]= "ABRIL"
TABLA[5]= "MAYO"
TABLA[6]= "JUNIO"
TABLA[7]= "JULIO"
TABLA[8]= "AGOSTO"
TABLA[9]= "SEPTIEMBRE"
TABLA[10]= "OCTUBRE"
TABLA[11]= "NOVIEMBRE"
TABLA[12]= "DICIEMBRE"
VPOS=MONTH(FECHA)
RETURN TABLA[VPOS]
```

```
*****
***** FUNCION PARA IMPRIMIR LA FECHA
*****
FUNCION FORMFEC                            && FUNCION FORMFEC, PARA OBTENER EL
                                           && LA FECHA ACTUAL EN LETRA
                                           && PUEDE PASARSE COMO PARAMETRO UNA MASCARA
                                           && LA FECHA EN LETRA SE RETORNA EN EL PARAMETRO 'MASCARA'

PARAMETERS MASCARA, FECHA
***** CONTROL DE PARAMETROS
IF PCCOUNT()=1                             && SI NO SE PASA ALGUNA FECHA SE
  PRIVATE FECHA                             && TOMA LA FECHA DEL SISTEMA
  FECHA=DATE()
ENDIF

POS = AT('DD',MASCARA)                     && DIA DE LA SEMANA EN LETRAS
MASCARA = IIF(POS>0,STUFF(MASCARA,POS,4,DIA(FECHA)),MASCARA)
POS = AT('DDD',MASCARA)                    && DIA DEL MES EN NUMERO
MASCARA = IIF(POS>0,STUFF(MASCARA,POS,5,STR(DAY(FECHA),2)),MASCARA)
POS = AT('MM',MASCARA)                     && MES DEL AÑO
MASCARA = IIF(POS>0,STUFF(MASCARA,POS,4,MES(FECHA)),MASCARA)
POS = AT('AA',MASCARA)                     && AÑO CON CUATRO CIFRAS
MASCARA = IIF(POS>0,STUFF(MASCARA,POS,4,STR(YEAR(FECHA),4)),MASCARA)
RETURN MASCARA
```

```
*****
***** PROCEDIMIENTO MANUAL DE AYUDA
*****
PROCEDURE MANUAL                           && ESTE PROCEDIMIENTO SE ENCARGA DE VISUALIZAR
                                           && LA INFORMACION CONTENIDA EN LA BASE DE DATOS
                                           && MANUAL QUE CONFORMA LA AYUDA GENERAL DEL
                                           && SISTEMA

STORE SELECT() TO EN_USO                   && SE ADICIONA
SET KEY 28 TO HELPOFF                       && SE APAGA LA AYUDA MOMENTANEAMENTE PARA
```

```

MANSC = SAVESCREEN(0,0,24,79)
@ 0,0 CLEAR TO 24,79
SET COLOR TO &COLOR2
@ 0,0 TO 24,79 DOUBLE
USE MANUAL
@ 0,15 SAY CHR(181)+ ' AYUDA GENERAL DEL SISTEMA: [ESC] = SALIR '+CHR(198)
DECLARE CAMAN(1)
CAMAN(1) = 'AYUDA'
KEYBOARD CHR(0)
DBEDIT(1,1,23,78,CAMAN,"BRMAN")
RETSCREEN(0,0,24,79,MANSC)
SET KEY 28 TO MANUAL

STORE STR(EN_USO,1) TO NUMERO
SELECT &NUMERO
SET COLOR TO &COLOR1
RETURN
FUNCTION BRMAN
PARAMETERS MODE,1
PRIVATE CAMOACT
CAMOACT=CAMAN(1)
DO CASE
CASE LASTKEY()=27
RETURN(0)
CASE LASTKEY()=1
GO TOP
RETURN(1)
CASE LASTKEY()=6
GO BOTTOM
RETURN(1)
CASE LASTKEY()=13
SELHOJA = SAVESCREEN(0,0,24,79)
@ 10,50 CLEAR TO 19,68
SET COLOR TO &COLOR3
FOR J = 11 TO 20
@ J,69 SAY CHR(219)
NEXT
FOR J = 51 TO 69
@ 20,J SAY CHR(219)
NEXT
@ 10,50 TO 19,68 DOUBLE
@ 11,51 SAY ' INFORMACION DE: '
@ 12,51 SAY '
@ 13,51 PROMPT ' GENERALES '
@ 14,51 PROMPT ' BIOPSIAS '
@ 15,51 PROMPT ' CITOLOGIAS '
@ 16,51 PROMPT ' REFERENCIAS '
@ 17,51 PROMPT ' CONTABILIDAD '
@ 18,51 SAY '
MENU TO HOJA
TONE(3000)
KEYBOARD CHR(0)
SET COLOR TO &COLOR2
RETSCREEN(0,0,24,79,SELHOJA)
DO CASE
CASE HOJA = 1
GOTO 2
CASE HOJA = 2
GOTO 25
CASE HOJA = 3
GOTO 153
CASE HOJA = 4
GOTO 275
CASE HOJA = 5
GOTO 325

```

```

&& EVITAR CAER EN UN CICLO REPETITIVO
&& SE GRABA LA PANTALLA INICIAL
&& SE LIMPIA LA PANTALLA
&& SE CAMBIA EL COLOR A '2'
&& SE DIBUJA EL MARCO PARA LA AYUDA
&& USO DE LA BASE DE DATOS 'MANUAL'
&& DEL SISTEMA: [ESC] = SALIR '+CHR(198)

&& TITULO PARA LA AYUDA GENERAL DEL SISTEMA

&& FUNCION DBEDIT() PARA DESPLEGAR LA INFORMACION
&& AL ACABAR LA CONSULTA SE RESTAURA LA PANTALLA
&& SE ENCIENDE LA POSIBILIDAD DE VOLVER A
&& INVOCAR LA AYUDA GENERAL DEL SISTEMA
&& SE ADICIONO

&& SE RESTAURA EL COLOR '1'
&& SE RETORNA EL CONTROL AL LUGAR DONDE SE INVOCO
&& FUNCION ASOCIADA AL DBEDIT()
&& PARAMETROS NECESARIOS PARA LA FUNCION DBEDIT()

&& AL PULSAR LA LETRA [ESC] SE ABANDONA LA CONSULTA
&& AL OPRIMIR [INICIO] SE VA AL INICIO
&& DE LA BASE DE DATOS
&& AL OPRIMIR [FIN] SE VA AL FINAL
&& DE LA BASE DE DATOS
&& AL OPRIMIR [ENTER] APARECE UN MENU
&& PARA SELECCION DE TOPICOS
&& SE LIMPIA ESA PORCION DE PANTALLA
&& SE CAMBIA EL COLOR DE LA VENTANA A '3'
&& EFECTO DE SOMBRA VERTICAL
&& EFECTO DE SOMBRA HORIZONTAL

&& MENU QUE SE PRESENTA EN LA
&& AYUDA PARA PODER ELEGIR UN
&& TOPICO EN ESPECIFICO
&& SE CAMBIA EL COLOR A '2'
&& SE RESTAURA LA PANTALLA INICIAL

&& GENERALIDADES, SE VA AL REGISTRO 2
&& BIOPSIAS, SE VA AL REGISTRO 25
&& CITOLOGIAS, SE VA AL REGISTRO 153
&& REFERENCIAS, SE VA AL REGISTRO 275
&& CONTABILIDAD, SE VA AL REGISTRO 325

```

```

ENDCASE
RETURN(1)
OTHERWISE
  @ ROM(),COL() SAY &CAMPOACT  && AL OPRIMIR CUALQUIER OTRA TECLA
  RETURN(1)                    && SE CONTINUA CON LA CONSULTA
ENDCASE
    
```

```

*****
*****          INICIAL . PRG          *****
*****
* ESTE MODULO SE ENCARGA DE INICIALIZAR EL SISTEMA, ES DECIR, SE DEFINE EL *
* TIPO DE MONITOR SI ES MONOCROMATICO O A COLOR, SE DEFINEN LOS PRECIOS DE *
* REFERENCIA PARA LOS ESTUDIOS TRANSPERATORIOS, TAMBIEN SE DEFINE LOS MU- *
* MEROS CONSECUTIVOS PARA LA SECUENCIA DE LAS BIOPSIAS Y DE LAS CITOLOGIAS *
* Y SE INICIALIZAN LAS BASES DE DATOS.
*****
    
```

```

RUN LOCK,EXE                    && SE INVOKA EL SEGURO DEL SISTEMA
IF ISCOLOR()                   && SE DETECTA SI HAY TARJETA DE GRAFICOS
  SET COLOR TO GR+/B,U+/R,M    && SI LA HAY SE DECLARAN LOS COLORES A USAR
ELSE
  SET COLOR TO W+/N            && SI EL MONITOR ES MONOCROMATICO NO HAY COLORES
ENDIF
SET DATE ITALIAN
SET SCOREBOARD OFF
SET SAFETY OFF                  && ESPECIFICACIONES INICIALES
SET ECHO OFF
SET TALK OFF
SET BELL OFF
SET CONFIRM ON
CLEAR
@ 0,0 TO 7,79 DOUBLE            && SE DESPLIEGA EL SIGUIENTE MENSAJE
@ 0,10 SAY CHR(181)+* MODULO DE INICIALIZACION SISTEMA: BIOPSIAS Y CITOLOGIAS '+CHR(198)
@ 2,5 SAY 'Este modulo permite la inicializacion de todas las variables que'
@ 3,5 SAY 'utilizara el sistema, este procedimiento solo sera realizado cada'
@ 4,5 SAY 'vez que se desee instalar el sistema o bien inicializar su operacion.'
@ 5,5 SAY 'la continuacion se enlistan dichas variables y su valor actual: '
@ 8,0 TO 20,50 DOUBLE
USE CONSECU                    && BASE DE DATOS CONSECU
GOTO 1
STORE CONSECU TO CAMPO1        && SE GUARDA SU CONTENIDO EN VARIABLES
GOTO 2
STORE CONSECU TO CAMPO2
GOTO 3
STORE CONSECU TO CAMPO3
GOTO 5
STORE CONSECU TO CAMPO5
@ 10,3 SAY 'Consecutivo para Biopsias'
@ 12,3 SAY 'Consecutivo para Citologias'
@ 14,3 SAY 'Precio para Transoperatorios'
@ 17,3 SAY 'Tipo de Monitor [1] Color '
@ 18,3 SAY ' [2] Monocromatico'
@ 10,37 GET CAMPO1 PICT '99-999999' && SE DESPLIEGA EL CONTENIDO
@ 12,37 GET CAMPO3 PICT '99-999999' && PODIENDOLO CAMBIAR
@ 14,37 GET CAMPO2 PICT '9,999,999'
@ 18,45 GET CAMPO5 PICT '9'
READ
GOTO 1
REPLACE CONSECU WITH CAMPO1
GOTO 2
REPLACE CONSECU WITH CAMPO2    && SE REEMPLAZAN LAS VARIABLES EN LOS CAMPOS
GOTO 3
REPLACE CONSECU WITH CAMPO3
GOTO 5
REPLACE CONSECU WITH CAMPO5
@ 21,0 TO 24,50 DOUBLE
    
```

```

@ 8,51 TO 24,79 DOUBLE
@ 10,53 SAY 'Archivo'          Registros'
@ 13,53 SAY 'Biopsias'
@ 14,53 SAY 'Claves Biopsias'   ** SE CONTABILIZA EL NUMERO DE REGISTROS
@ 15,53 SAY 'Citologias'       ** EXISTENTES Y SE VISUALIZAN
@ 16,53 SAY 'Claves Citologias'
@ 17,53 SAY 'Claves Referencias'
USE BIOPSIAS INDEX BIOPSIAS
@ 13,72 SAY RECCOUNT() PICT '99,999'
USE PIEZAS
@ 14,72 SAY RECCOUNT() PICT '99,999'
USE CITOLOGO INDEX CITOLOGO   ** SE CONTABILIZA EL NUMERO DE REGISTROS
@ 15,72 SAY RECCOUNT() PICT '99,999' ** PARA CADA BASE DE DATOS
USE PZACIT
@ 16,72 SAY RECCOUNT() PICT '99,999'
USE REFEREN
@ 17,72 SAY RECCOUNT() PICT '99,999'
STORE 'NO' TO BORRAR
@ 22,5 SAY 'Desea Borrar la Informacion'
@ 23,5 SAY 'Almacenada en el Disco Duro' ** SE PREGUNTA SI SE DESEA EL BORRADO
@ 23,37 GET BORRAR              ** DE LA INFORMACION PARA INICIALIZAR
READ                             ** LAS BASES DE DATOS
IF UPPER(BORRAR) = 'S'           ** SI ES AFIRMATIVA LA RESPUESTA SE
@ 21,0 CLEAR TO 24,50           ** PREGUNTA POR UNA CLAVE PARA CONTINUAR
@ 21,0 TO 24,50 DOUBLE          ** CON EL BORRADO
@ 22,5 SAY 'Teclee Clave de Acceso: '*REPLICATE(CHR(176),12)
STORE '' TO CLAVE
SET COMS OFF
ACCEPT '' TO CLAVE
SET COMS ON
IF UPPER(STRIM(RTRIM(CLAVE))) = 'R2D2' ** SI LA CLAVE ES CORRECTA APARECE
@ 23,5 SAY '- ACEPTADO -'     ** UN MENSAJE DE '-ACEPTADO-'
STORE 'NO' TO DEL1
STORE 'NO' TO DEL2              ** FINALMENTE SE CONFIRMA EL BORRADO
STORE 'NO' TO DEL3              ** PARA CADA BASE DE DATOS
STORE 'NO' TO DEL4
STORE 'NO' TO DEL5
@ 10,53 SAY 'Archivo'          Borrar '
@ 13,72 CLEAR TO 17,78
@ 13,74 GET DEL1
@ 14,74 GET DEL2                ** SE SOLICITA DICHA CONFIRMACION
@ 15,74 GET DEL3
@ 16,74 GET DEL4
@ 17,74 GET DEL5
READ
IF UPPER(DEL1)='S'
USE BIOPSIAS INDEX BIOPSIAS     ** SI LA RESPUESTA FUE 'S' PARA LA BASE
ZAP                             ** EN CUESTION SE BORRA TOTALMENTE
@ 13,72 SAY ' 0 OK'
ENDIF
IF UPPER(DEL2) = 'S'
USE PIEZAS
ZAP
@ 14,72 SAY ' 0 OK'
ENDIF
IF UPPER(DEL3) = 'S'
USE CITOLOGO INDEX CITOLOGO
ZAP
@ 15,72 SAY ' 0 OK'
ENDIF
IF UPPER(DEL4) = 'S'
USE PZACIT
ZAP
@ 16,72 SAY ' 0 OK'
ENDIF
IF UPPER(DEL5) = 'S'

```

```

USE REFEREN
ZAP
@ 17,72 SAY ' 0 OK'
ENDIF
ENDIF
ENDIF
@ 21,52 TO 23,78 DOUBLE
@ 22,54 SAY 'FIN... OPRIMA [ENTER] '
SET CONS OFF                ** SE TERMINA EL PROGRAMA
WAIT ! !
SET CONS ON
CLOSE DATABASES            ** SE CIERRAN LAS BASES DE DATOS
SET COLOR TO W/N,W/W,W    ** SE RESTAURA EL COLOR PARA DOS
CLEAR                      ** SE BORRA LA PANTALLA
    
```

APENCIDE C:

**PROGRAMA FUENTE DEL
DISPOSITIVO DE
SEGURIDAD**

```

*****
*
* Este programa se encarga de la comunicación con el puerto serial RS-232C
* se cheque la existencia de la conexión del candado, en caso de desconexión
* se presenta el mensaje de error, y se termina la ejecución del programa
* bloqueando totalmente el sistema, y siendo el único modo continuar
* "Reseteando" o apagando la máquina)
*
*****

```

```
PROGRAM LOCK;
```

```
USES
  DOS,CRT;
```

```
CONST
```

```

RBR = $3FB;      ( Receiver Buffer Register <Read>      )
THR = $3FB;      ( Transmitter Holding Register <Write> )
MCR = $3FC;      ( Modem Control Register          )
LSR = $3FD;      ( Line Status Register            )

```

```
VAR
```

```

tecla : CHAR;      (Caracter que sirve para hacer una pausa )
ok     : BOOLEAN;  (Indica si existe o no un dato por ser leído en )
                    (el puerto )

```

```

(-----)
-- PROCEDIMIENTO InicPuerto: Inicializa el puerto serie COM:1 de la PC, --)
-- con los siguientes parámetros: 1200 Bauds, sin paridad, un bit de --)
-- parada y longitud de palabra de 8 bits. --)
(-----)

```

```
PROCEDURE InicPuerto;
```

```
CONST
```

```
SC = $14 ;      ( No.de Interrupción para Comunicación en Serie RS-232 )
```

```
VAR
```

```
puerto : REGISTERS; (variable necesaria para el manejo del puerto)
```

```
BEGIN
```

```

Delay(50);
puerto.dx := $00; ( En el registro DX va el número del puerto serie )
                ( que voy a utilizar (el 0 es COM:1) )
puerto.ah := $00; ( En AH específico con 0 que quiero la interrup- )
                ( ción de inicialización de puerto )
puerto.al := $83; ( En AL específico los parámetros de inicialización)
                ( bits 7-6-5 rango en bauds (100 = 1200 bauds) )
                ( bits 4-3 paridad (00 = sin paridad) )
                ( bit 2, de parada (0 = 1 bit de parada) )
                ( bits 1-0 longitud de palabra (11 = 8 bits) )
                ( 83H = 10000011 )
                ( Ejecuta la interrupción )
Intr (SC,puerto);
Delay (50);

```

```
END;
```

```

(-----)
-- PROCEDIMIENTO Interrumpe: Despliega un mensaje de falta de conexión --)
-- de candado en el puerto RS-232 de la computadora y termina la ejecu- --)
-- ción del programa. --)
(-----)

```

```
PROCEDURE Interrumpe;
```

```
VAR
```

```

regs:registers; ( Variable necesaria para el uso de interrupciones )
campana: boolean;
```

```

begin
  regs.ah:=#01;      ( Para seleccionar características del cursor )
  regs.ch:=#20;     ( Apaga el cursor para que no salga en el mensaje )
  intr:=#10,regs); ( Se ejecuta la interrupción 10H de video )
  clrscr;
  gotoxy(20,7); writeLn(' ');
  gotoxy(20,8); writeLn(' ');
  gotoxy(20,9); writeLn(' ');
  gotoxy(20,10); writeLn(' ');
  gotoxy(20,11); writeLn(' ');
  gotoxy(20,12); writeLn(' ');
  gotoxy(20,13); writeLn(' ');
  gotoxy(20,14); writeLn(' ');
  gotoxy(20,15); writeLn(' ');
  gotoxy(20,16); writeLn(' ');
  gotoxy(20,17); writeLn(' ');
  gotoxy(20,18); writeLn(' ');
  tecla:=readkey;
  ( Halt Se interrumpe la ejecución del programa )
  campana:= true ;
  repeat
    Sound(400);
    delay(300);
    NoSound;
    sound(1500);
    delay(600);
    nosound;
  until campana = false;
end;

```



```

(-----)
(-- PROCEDIMIENTO RcbDatos: Revisa al B250 de la computadora para ver si --)
(-- recibió algun dato, si pasan aproximadamente X segundos sin recibir, --)
(-- se da por hecho que el candado esta desconectado. --)
(-----)

```

```

PROCEDURE RcbDatos(VAR ok : BOOLEAN) ;
VAR
  cont,          ( Cuenta de 0 a 100 para dar tiempo a leer el )
                ( dato en el puerto. )
  dat_ready : INTEGER; ( Guarda el caracter del LSR hasta que sea 1 )
BEGIN
  cont := 0;
  REPEAT
    cont:=cont+1;
    Delay(3);
    dat_ready := PORT[LSR] AND #01; ( Pregunta por el Data Ready)
  UNTIL ((Cont>=100) OR (dat_ready=#01));
  IF dat_ready=#01 THEN
    ok := TRUE ( Recibió Bien al Dato )
  ELSE
    ok := FALSE ( Recibió Mal el Dato )
END;

```

```

(-----)
(--- PROCEDIMIENTO Recibe: Lee un dato del puerto serie ---)
(-----)

```

```

PROCEDURE Recibe (VAR ok : BOOLEAN) ;
VAR
  dat : BYTE; ( Guarda el dato recibido en el puerto )
BEGIN

```

```

ok := TRUE;
  RcdDatos (ok);
  if ok=TRUE then
    begin
      dat := PORT[RBR];
      if dat<>41 then
        Interrumpe;
    end
  else
    Interrumpe;
END;

```

```

(-----)
(--- PROCEDIMIENTO Manda: Envía el caracter al puerto para ser leído ---)
(--- por el mismo y poder hacer la comparación. ---)
(-----)

```

```
PROCEDURE Manda;
```

```

VAR
  modes,xmit : INTEGER;
  dat : BYTE;
  resp : CHAR;

```

```

BEGIN
  dat := PORT[RBR];           ( Limpia el Puerto )
  Delay (100);                ( Espera 1/10 Segundo )
  modes := $02;               ( Request To Send )
  PORT[DCR] := modes;         ( Envía RTS al Modem )
  Delay (100);                ( Espera 1/10 Segundo )
  REPEAT                       ( Espera a que el Registro este vacío )
    xmit := PORT[LSR] AND $20; ( para poder transmitir )
  UNTIL xmit = $20;
  PORT[THR] := $5A;           ( en hexadecimal el dato que se quiera mandar $0X)
  Delay (10);
  modes := $0;                ( Data Terminal Ready )
  PORT[DCR] := modes;         ( Envía DTR al Modem apaga RTS )
END;

```

```
(***** PROGRAMA PRINCIPAL *****)
```

```

BEGIN
  InicPuerto;
  Manda;
  Recibe(ok);
END.

```

```

*****
*
* Este programa se encarga de la generación de resultados a partir del uso
* del dispositivo de seguridad, es decir, se mandan al puerto todos los
* caracteres del código ASCII para que puedan ser validados por el módulo
* de hardware y poder ser analizados y verificados, la salida se manda a un
* archivo para posteriormente ser manipulados.
*
*****

```

```
PROGRAM convierte (OUTPUT,RESULT);
```

```
USES
```

```
DOS,CRT;
```

```
CONST
```

```

RBR = $3FB;      ( Receiver Buffer Register <Read>      )
THR = $3FB;      ( Transmitter Holding Register <Write> )
MCR = $3FC;      ( Modem Control Register          )
LSR = $3FD;      ( Line Status Register            )

```

```
VAR
```

```

tecla   : CHAR;   (Caracter que sirve para hacer una pausa   )
ok      : BOOLEAN; (Indica si existe o no un dato por ser leído en )
                    (el puerto)
RESULT: TEXT;
numabyte;
```

```

(-----)
-- PROCEDIMIENTO InicPuerto: Inicializa al puerto serie COM:1 de la PC, --
-- con los siguientes parámetros: 1200 Bauds, sin paridad, un bit de --
-- parada y longitud de palabra de 8 bits. --
(-----)

```

```
PROCEDURE InicPuerto;
```

```
CONST
```

```
SC = $14 ;      ( No.de Interrupción para Comunicación en Serie RS-232 )
```

```
VAR
```

```
puerto : REGISTERS; (variable necesaria para el manejo del puerto)
```

```
BEGIN
```

```

WriteLn('Inicializa Puerto ');
Delay(50);
puerto.dx := $00; ( En el registro DX va el número del puerto serie )
                ( que voy a utilizar (el 0 es COM:1) )
puerto.ah := $00; ( En AH específico con 0 que quiero la interrup- )
                ( ción de inicialización de puerto )
puerto.al := $83; ( En AL específico los parámetros de inicialización )
                ( bits 7-6-5 rango en bauds (100 = 1200 bauds) )
                ( bits 4-3 paridad (00 = sin paridad) )
                ( bit 2, de parada (0 = 1 bit de parada) )
                ( bits 1-0 longitud de palabra (11 = 8 bits) )
                ( B3H = 1000011 )
                ( )
Intr (SC,puerto); ( Ejecuta la interrupción )
WriteLn('Puerto Inicializado ');
Delay (50);

```

```
END;
```

```

(-----)
-- PROCEDIMIENTO Convierte: Este procedimiento convierte un número --
-- decimal en hexadecimal para que sea desplegado y saber que caracter --
-- se transmite y que caracter se recibe en hexadecimal --
(-----)

```

```

PROCEDURE Convierte(num:byte);
VAR
  vector:array [1..8] of Integer; ( Se declaran las variables      )
  vec:array [1..2] of char;      ( necesarias para la conversión )
  cont,cont2,res1,res,fi:Integer;
  num16:byte;
begin
  cont:=8;
  cont2:=2;
  rxnum16:=num;
  for i:=1 to 8 do
    vector[i]:=0;

  for i:=1 to 2 do
    vec[i]:='0';

  repeat
    res1:=num mod 2;
    num:=num div 2;
    vector[cont]:=res1;
    cont:=cont-1;
  until num=0;
  for i:=1 to 8 do
    write(result,' ',vector[i]); ( Se imprime el número en binario )
  write(result,' ');

  repeat
    res:=num16 mod 16;
    num16:=num16 div 16;
    case res of
      0:vec[cont2]:='0';
      1:vec[cont2]:='1';
      2:vec[cont2]:='2';
      3:vec[cont2]:='3';
      4:vec[cont2]:='4';
      5:vec[cont2]:='5';
      6:vec[cont2]:='6';
      7:vec[cont2]:='7';
      8:vec[cont2]:='8';
      9:vec[cont2]:='9';
      10:vec[cont2]:='A';
      11:vec[cont2]:='B';
      12:vec[cont2]:='C';
      13:vec[cont2]:='D';
      14:vec[cont2]:='E';
      15:vec[cont2]:='F';
    end;
    cont2:=cont2-1;
  until num16=0;

  for i:=1 to 2 do
    write(result,vec[i]); ( Se imprime el resultado en hexadecimal)
  write(result,'H');
end;

(-----)
( -- PROCEDIMIENTO RcbDatos: Revisa al B250 de la computadora para ver si -- )
( -- recibió algún dato, si pasan aproximadamente X segundos sin recibir, -- )
( -- se da por hecho que el candado esta desconectado. -- )
(-----)

PROCEDURE RcbDatos(VAR ok : BOOLEAN);
VAR
  cont, ( Cuenta de 0 a 6000 para dar tiempo a leer el )
  ( dato en el puerto. )
  dat_ready : INTEGER; ( Guarda el caracter del LSR hasta que sea 1 )

```

```

BEGIN
cont := 0;
REPEAT
    cont:=cont+1;
    Delay(0);
    dat_ready := PORT[LSR] AND $01;      ( Pregunta por el Data Ready)
UNTIL ((Cont=>6000) OR (dat_ready=$01));
IF dat_ready=$01 THEN
    ok := TRUE                          ( Recibió Bien el Dato      )
ELSE
    ok := FALSE                          ( Recibió Mal al Dato      )
END;

```

```

-----
--- PROCEDIMIENTO Recibe: Lee un dato del puerto serie ---
-----

```

```
PROCEDURE Recibe (VAR ok : BOOLEAN);
```

```
VAR
dat : BYTE;      ( Guarde el dato recibido en el puerto      )
```

```

BEGIN
ok := TRUE;
ActDatos (ok);
if ok=TRUE then
begin
    dat := PORT[RBR];
    if dat<=31 then
        Write(result,'      ',dat:3,' ');
    else
        Write(result,'      ',chr(dat),'      ',dat:3,' ');
        convierte(dat);
        writeln(result);
end;

```

```
END;
```

```

-----
--- PROCEDIMIENTO Manda: Envía el caracter al puerto para ser leído ---
--- por el mismo y poder hacer la comparación. ---
-----

```

```
PROCEDURE Manda(num:byte);
```

```
VAR
modem_xmit : INTEGER;
dat : BYTE;
resp : CHAR;
```

```

BEGIN
dat := PORT[RBR];      ( Limpia el Puerto      )
Delay (100);          ( Espera 1/10 Segundo  )
modem := $02;        ( Request To Send      )
PORT[MCR] := modem;  ( Envía RTS al Modem   )
Delay (100);          ( Espera 1/10 Segundo  )
REPEAT
    xmit := PORT[LSR] AND $20; ( Espera a que el Registro este vacío )
    UNTIL xmit = $20;      ( para poder transmitir )
PORT[THR] := num;      ( En hexadecimal el dato que se quiera mandar $XX )
if num<=31 then
    Write(result,'      ',num:3,' ');
else
    Write(result,'      ',chr(num),'      ',num:3,' ');
    convierte(num);
Delay (10);
modem := $0;          ( Data Terminal Ready  )

```

```

PORT [DSCR] := modem;          ( Envía DTR al Modem apaga RTS )
END;

(***** PROGRAMA PRINCIPAL *****)
BEGIN
  ClrScr;
  InicPuerto;
  ASSIGN(RESULT, 'SALIDA.TXT');
  REWRITE(RESULT);
  writeLn(RESULT);
  writeLn(RESULT);
  writeLn(RESULT);          DATO   ENVIADO          DATO   RECIBIDO';
  for num:=0 to 255 do
  begin
    Mande(num);
    Recibe(ok);
  end;
  CLOSE(RESULT);
END.

```

A continuación se presenta el resultado del anterior programa. Se muestra la lista de resultados de la manipulación de mandar los caracteres ASCII al dispositivo de seguridad, con el propósito de analizar el correcto funcionamiento. Los datos enviados así como los recibidos se presentan en decimal, en binario y en hexadecimal.

	DATO	ENVIADO		DATO	RECIBIDO
0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0

Facultad de Ingeniería

Programas Fuente

31	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1FH	p	112	0	1	1	1	0	0	0	0	70H
32	0	0	0	1	0	0	0	0	0	20H		3	0	0	0	0	0	0	1	1	03H
33	0	0	0	1	0	0	0	0	0	21H	o	111	0	1	1	0	1	1	1	1	6FH
34	0	0	0	1	0	0	0	0	1	22H	7	55	0	0	1	1	0	1	1	1	37H
35	0	0	0	1	0	0	0	0	1	23H	n	110	0	1	1	0	1	1	1	0	6EH
36	0	0	0	1	0	0	1	0	0	24H		27	0	0	0	1	1	0	1	1	1BH
37	0	0	0	1	0	0	1	0	1	25H	m	109	0	1	1	0	1	1	0	1	6DH
38	0	0	0	1	0	0	1	1	0	26H	6	54	0	0	1	1	0	1	0	1	36H
39	0	0	0	1	0	0	1	1	1	27H	l	108	0	1	1	0	1	1	0	0	6CH
40	0	0	0	1	0	1	0	0	0	28H		13	0	0	0	0	1	1	0	1	0DH
41	0	0	0	1	0	1	0	0	0	29H	k	107	0	1	1	0	1	0	1	1	6BH
42	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2AH	5	53	0	0	1	1	0	1	0	1	35H
43	0	0	0	1	0	1	0	1	1	2BH	j	106	0	1	1	0	1	0	1	0	6AH
44	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2CH		26	0	0	0	1	1	0	1	0	1AH
45	0	0	0	1	0	1	1	0	1	2DH	i	105	0	1	1	0	1	0	0	1	69H
46	0	0	0	1	0	1	1	1	0	2EH	4	52	0	0	1	1	0	1	0	0	34H
47	0	0	0	1	0	1	1	1	1	2FH	h	104	0	1	1	0	1	0	0	0	68H
48	0	0	0	1	1	0	0	0	0	30H		6	0	0	0	0	0	1	1	0	06H
49	0	0	0	1	1	0	0	0	1	31H	g	103	0	1	1	0	0	0	1	1	67H
50	0	0	0	1	1	0	0	1	0	32H	3	51	0	0	1	1	0	0	1	1	33H
51	0	0	0	1	1	0	0	1	1	33H	f	102	0	1	1	0	0	1	1	0	66H
52	0	0	0	1	1	0	1	0	0	34H		25	0	0	0	1	1	0	0	1	19H
53	0	0	0	1	1	0	1	0	1	35H	e	101	0	1	1	0	0	1	0	1	65H
54	0	0	0	1	1	0	1	1	0	36H	2	50	0	0	1	1	0	0	1	0	32H
55	0	0	0	1	1	0	1	1	1	37H	d	100	0	1	1	0	0	1	0	0	64H
56	0	0	0	1	1	1	0	0	0	38H		12	0	0	0	0	0	1	1	0	0CH
57	0	0	0	1	1	1	0	0	1	39H	c	99	0	1	1	0	0	0	1	1	63H
58	0	0	0	1	1	1	0	1	0	3AH	l	49	0	0	1	1	0	0	0	1	31H
59	0	0	0	1	1	1	0	1	1	3BH	b	98	0	1	1	0	0	0	1	0	62H
60	0	0	0	1	1	1	1	0	0	3CH		24	0	0	0	1	1	0	0	0	18H
61	0	0	0	1	1	1	1	0	1	3DH	a	97	0	1	1	0	0	0	0	1	61H
62	0	0	0	1	1	1	1	1	0	3EH	o	48	0	0	1	1	0	0	0	0	30H
63	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3FH	'	96	0	1	1	0	0	0	0	0	60H
64	0	1	0	0	0	0	0	0	0	40H		1	0	0	0	0	0	0	0	1	01H
65	0	1	0	0	0	0	0	1	0	41H	7	95	0	1	0	1	1	1	1	1	5FH
66	0	1	0	0	0	0	1	0	1	42H		47	0	0	1	0	1	1	1	1	2FH
67	0	1	0	0	0	0	1	1	1	43H	~	94	0	1	0	1	1	1	1	0	5EH
68	0	1	0	0	0	1	0	0	0	44H		23	0	0	0	1	0	1	1	1	17H
69	0	1	0	0	0	1	0	1	0	45H	l	93	0	1	0	1	1	1	0	1	5DH
70	0	1	0	0	0	1	1	0	0	46H	.	46	0	0	1	0	1	1	1	0	2EH
71	0	1	0	0	0	1	1	1	1	47H	\	92	0	1	0	1	1	1	0	0	5CH
72	0	1	0	0	1	0	0	0	0	48H		11	0	0	0	0	1	0	1	1	0BH
73	0	1	0	0	1	0	0	1	0	49H	{	91	0	1	0	1	1	0	1	1	5BH
74	0	1	0	0	1	0	1	0	1	4AH	-	45	0	0	1	0	1	1	0	1	2DH
75	0	1	0	0	1	0	1	1	1	4BH	z	90	0	1	0	1	1	0	1	0	5AH
76	0	1	0	0	1	1	0	0	0	4CH		22	0	0	0	1	0	1	1	0	16H
77	0	1	0	0	1	1	0	1	0	4DH	y	89	0	1	0	1	1	0	0	1	59H
78	0	1	0	0	1	1	1	0	0	4EH	,	44	0	0	1	0	1	1	0	0	2CH
79	0	1	0	0	1	1	1	1	1	4FH	x	88	0	1	0	1	1	0	0	0	58H
80	0	1	0	1	0	0	0	0	0	50H		5	0	0	0	0	0	1	0	1	05H
81	0	1	0	1	0	0	0	1	1	51H	w	87	0	1	0	1	0	1	1	1	57H
82	0	1	0	1	0	0	1	0	1	52H	+	43	0	0	1	0	1	0	1	1	2BH
83	0	1	0	1	0	0	1	1	1	53H	v	86	0	1	0	1	0	1	1	0	56H
84	0	1	0	1	0	1	0	1	0	54H		21	0	0	0	1	0	1	0	1	15H
85	0	1	0	1	0	1	0	1	0	55H	u	85	0	1	0	1	0	1	0	1	55H
86	0	1	0	1	0	1	1	0	0	56H	*	42	0	0	1	0	1	0	1	0	2AH
87	0	1	0	1	0	1	1	1	1	57H	t	84	0	1	0	1	0	1	0	0	54H
88	0	1	0	1	1	0	0	0	0	58H		10	0	0	0	0	1	0	1	0	0AH
89	0	1	0	1	1	0	0	1	0	59H	s	83	0	1	0	1	0	0	1	1	53H
90	0	1	0	1	1	0	1	0	1	5AH	)	41	0	0	1	0	1	0	0	1	29H

Facultad de Ingeniería

Programas Fuente

91	0	1	0	1	1	0	1	1	5BH	R	82	0	1	0	1	0	0	1	0	52H
92	0	1	0	1	1	1	1	0	5CH		20	0	0	0	1	0	1	0	0	14H
93	0	1	0	1	1	1	1	0	5DH	Q	81	0	1	0	1	0	0	0	1	51H
94	0	1	0	1	1	1	1	0	5EH	{	40	0	0	1	0	1	0	0	0	28H
95	0	1	0	1	1	1	1	1	5FH	P	80	0	1	0	1	0	0	0	0	50H
96	0	1	1	0	0	0	0	0	60H		2	0	0	0	0	0	0	1	0	02H
97	0	1	1	0	0	0	0	0	61H	O	79	0	1	0	0	1	1	1	1	4FH
98	0	1	1	0	0	0	0	1	62H	'	39	0	0	1	0	0	1	1	1	27H
99	0	1	1	0	0	0	0	1	63H	N	78	0	1	0	0	1	1	1	0	4EH
100	0	1	1	0	0	1	0	0	64H		19	0	0	0	1	0	0	1	1	13H
101	0	1	1	0	0	1	0	1	65H	M	77	0	1	0	0	1	1	0	1	4DH
102	0	1	1	0	0	1	1	0	66H	&	38	0	0	1	0	0	1	1	0	26H
103	0	1	1	0	0	1	1	1	67H	L	76	0	1	0	0	1	1	0	0	4CH
104	0	1	1	0	1	0	0	0	68H		9	0	0	0	0	1	0	0	1	09H
105	0	1	1	0	1	0	0	1	69H	K	75	0	1	0	0	1	0	1	1	4BH
106	0	1	1	0	1	0	1	0	6AH	%	37	0	0	1	0	0	1	0	1	25H
107	0	1	1	0	1	0	1	1	6BH	J	74	0	1	0	0	1	0	1	0	4AH
108	0	1	1	0	1	1	0	0	6CH		18	0	0	0	1	0	0	1	0	12H
109	0	1	1	0	1	1	0	1	6DH	I	73	0	1	0	0	1	0	0	1	49H
110	0	1	1	0	1	1	1	0	6EH	S	36	0	0	1	0	0	1	0	0	24H
111	0	1	1	0	1	1	1	1	6FH	H	72	0	1	0	0	1	0	0	0	48H
112	0	1	1	1	0	0	0	0	70H		4	0	0	0	0	0	1	0	0	04H
113	0	1	1	1	0	0	0	1	71H	G	71	0	1	0	0	0	1	1	1	47H
114	0	1	1	1	0	0	1	0	72H	#	35	0	0	1	0	0	0	1	1	23H
115	0	1	1	1	0	0	1	1	73H	F	70	0	1	0	0	0	1	1	0	46H
116	0	1	1	1	0	1	0	0	74H		17	0	0	0	1	0	0	0	1	11H
117	0	1	1	1	0	1	0	1	75H	E	69	0	1	0	0	1	0	1	0	45H
118	0	1	1	1	0	1	1	0	76H	"	34	0	0	1	0	0	0	1	0	22H
119	0	1	1	1	0	1	1	1	77H	D	68	0	1	0	0	0	1	0	0	44H
120	0	1	1	1	1	0	0	0	78H		8	0	0	0	0	1	0	0	0	08H
121	0	1	1	1	1	0	0	1	79H	C	67	0	1	0	0	0	0	1	1	43H
122	0	1	1	1	1	0	0	1	7AH	I	33	0	0	1	0	0	0	0	1	21H
123	0	1	1	1	1	0	1	1	7BH	B	66	0	1	0	0	0	0	1	0	42H
124	0	1	1	1	1	1	0	0	7CH		16	0	0	0	1	0	0	0	0	10H
125	0	1	1	1	1	1	0	1	7DH	A	65	0	1	0	0	0	0	0	1	41H
126	0	1	1	1	1	1	1	0	7EH		32	0	0	1	0	0	0	0	0	20H
127	0	1	1	1	1	1	1	1	7FH	@	64	0	1	0	0	0	0	0	0	40H
128	1	0	0	0	0	0	0	0	80H		0	0	0	0	0	0	0	0	0	00H
129	1	0	0	0	0	0	0	1	81H	7	63	0	0	1	1	1	1	1	1	3FH
130	1	0	0	0	0	0	1	0	82H		31	0	0	0	1	1	1	1	1	1FH
131	1	0	0	0	0	0	1	1	83H	>	62	0	0	1	1	1	1	0	0	3EH
132	1	0	0	0	0	1	0	0	84H		15	0	0	0	0	1	1	1	1	0FH
133	1	0	0	0	0	1	0	1	85H	"	61	0	0	0	1	1	1	0	1	3DH
134	1	0	0	0	0	1	1	0	86H	<	30	0	0	0	1	1	1	0	0	1EH
135	1	0	0	0	0	1	1	1	87H		60	0	0	1	1	1	0	0	0	3CH
136	1	0	0	0	1	0	0	0	88H	7	7	0	0	0	0	0	1	1	1	07H
137	1	0	0	0	1	0	0	1	89H	;	59	0	0	1	1	0	1	0	1	3BH
138	1	0	0	0	1	0	1	0	8AH	:	29	0	0	0	1	1	0	1	0	1DH
139	1	0	0	0	1	0	1	1	8BH	;	58	0	0	1	1	0	1	0	1	3AH
140	1	0	0	0	1	1	0	0	8CH		14	0	0	0	0	1	1	0	0	0EH
141	1	0	0	0	1	1	0	1	8DH	9	57	0	0	1	1	0	0	1	0	39H
142	1	0	0	0	1	1	1	0	8EH		28	0	0	0	1	1	0	0	0	1CH
143	1	0	0	0	1	1	1	1	8FH	8	56	0	0	1	1	0	0	0	0	38H
144	1	0	0	1	0	0	0	0	90H		3	0	0	0	0	0	0	0	1	03H
145	1	0	0	1	0	0	0	1	91H	7	55	0	0	1	1	0	1	1	1	37H
146	1	0	0	1	0	0	0	1	92H		27	0	0	0	1	0	1	0	1	1BH
147	1	0	0	1	0	0	1	1	93H	6	54	0	0	1	1	0	1	0	1	36H
148	1	0	0	1	0	1	0	0	94H		13	0	0	0	0	1	1	0	0	0DH
149	1	0	0	1	0	1	0	1	95H	5	53	0	0	1	1	0	1	0	1	35H
150	1	0	0	1	0	1	1	0	96H		26	0	0	0	1	1	0	1	0	1AH

Facultad de Ingeniería

Programas Fuente

151	1	0	0	1	0	1	1	1	1	97H	4	52	0	0	0	1	1	0	0	0	0	34H	
152	1	0	0	1	1	0	0	0	0	98H		6	0	0	0	0	0	0	1	1	0	06H	
153	1	0	0	1	1	0	0	0	1	99H	3	51	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	33H
154	1	0	0	1	1	0	1	0	0	9AH		25	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	19H
155	1	0	0	1	1	0	1	1	1	9BH	2	50	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	32H
156	1	0	0	1	1	1	0	0	0	9CH		12	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0CH
157	1	0	0	1	1	1	0	1	1	9DH	1	49	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	31H
158	1	0	0	1	1	1	1	0	0	9EH		24	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	18H
159	1	0	0	1	1	1	1	1	1	9FH	0	48	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	30H
160	1	0	1	0	0	0	0	0	0	AOH		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	01H
161	1	0	1	0	0	0	0	0	1	A1H	/	47	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	2FH
162	1	0	1	0	0	0	0	1	0	A2H		23	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	17H
163	1	0	1	0	0	0	0	1	1	A3H	.	46	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	2EH
164	1	0	1	0	0	0	1	0	0	A4H		11	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0BH
165	1	0	1	0	0	0	1	0	1	A5H	-	45	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	2DH
166	1	0	1	0	0	0	1	1	0	A6H		22	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	16H
167	1	0	1	0	0	0	1	1	1	A7H	,	44	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	2CH
168	1	0	1	0	0	1	0	0	0	A8H		5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	05H
169	1	0	1	0	0	1	0	0	0	A9H	+	43	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	2BH
170	1	0	1	0	0	1	0	0	1	AAH		21	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	15H
171	1	0	1	0	0	1	0	1	1	ABH	*	42	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	2AH
172	1	0	1	0	0	1	1	0	0	ACH		10	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0AH
173	1	0	1	0	0	1	1	0	1	ADH	)	41	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	29H
174	1	0	1	0	0	1	1	1	0	AEH		20	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	14H
175	1	0	1	0	0	1	1	1	1	AFH	(	40	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	28H
176	1	0	1	1	0	0	0	0	0	BOH		2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	02H
177	1	0	1	1	0	0	0	0	1	B1H	.	39	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	27H
178	1	0	1	1	0	0	0	1	0	B2H		19	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	13H
179	1	0	1	1	0	0	0	1	1	B3H	&	38	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	26H
180	1	0	1	1	0	1	0	0	0	B4H		9	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	09H
181	1	0	1	1	0	1	0	1	0	B5H	\	37	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	25H
182	1	0	1	1	0	1	1	0	0	B6H		18	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	12H
183	1	0	1	1	0	1	1	1	1	B7H	\$	36	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	24H
184	1	0	1	1	1	0	0	0	0	B8H		4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	04H
185	1	0	1	1	1	0	0	0	1	B9H	#	35	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	23H
186	1	0	1	1	1	0	0	1	0	BAH		17	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	11H
187	1	0	1	1	1	0	0	1	1	BBH	-	34	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	22H
188	1	0	1	1	1	1	0	0	0	BCH		8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	08H
189	1	0	1	1	1	1	0	1	1	BDH	!	33	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	21H
190	1	0	1	1	1	1	1	0	0	BEH		16	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10H
191	1	0	1	1	1	1	1	1	1	BFH		32	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	20H
192	1	1	0	0	0	0	0	0	0	COH		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00H
193	1	1	0	0	0	0	0	0	1	C1H		31	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1FH
194	1	1	0	0	0	0	0	1	0	C2H		15	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0FH
195	1	1	0	0	0	0	0	1	1	C3H		30	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1EH
196	1	1	0	0	0	0	1	0	0	C4H		7	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	07H
197	1	1	0	0	0	0	1	0	1	C5H		29	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1DH
198	1	1	0	0	0	0	1	1	0	C6H		14	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0EH
199	1	1	0	0	0	0	1	1	1	C7H		28	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1CH
200	1	1	0	0	0	1	0	0	0	C8H		3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	03H
201	1	1	0	0	1	0	0	0	1	C9H		27	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1BH
202	1	1	0	0	1	0	1	0	0	CAH		13	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0DH
203	1	1	0	0	1	0	1	1	1	CBH		26	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1AH
204	1	1	0	0	1	1	0	0	0	CCH		6	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	06H
205	1	1	0	0	1	1	0	1	0	CDH		25	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	19H
206	1	1	0	0	1	1	1	0	0	CEH		12	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0CH
207	1	1	0	0	1	1	1	1	1	CFH		24	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	18H
208	1	1	0	1	0	0	0	0	0	DOH		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	01H
209	1	1	0	1	0	0	0	0	1	D1H		23	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	17H
210	1	1	0	1	0	0	0	1	0	D2H		11	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0BH

Facultad de Ingeniería

Programas Fuente

L	211	1	1	0	1	0	0	1	1	D3H	22	0	0	0	1	0	1	1	0	16H
L	212	1	1	0	1	0	1	0	0	D4H	5	0	0	0	0	0	1	0	1	05H
L	213	1	1	0	1	0	1	0	1	D5H	21	0	0	0	1	0	1	0	1	15H
L	214	1	1	0	1	0	1	1	0	D6H	10	0	0	0	0	1	0	1	0	0AH
L	215	1	1	0	1	0	1	1	1	D7H	20	0	0	0	1	0	1	0	0	14H
L	216	1	1	0	1	1	0	0	0	D8H	2	0	0	0	0	0	0	1	0	02H
L	217	1	1	0	1	1	0	0	1	D9H	19	0	0	0	1	0	0	1	1	13H
L	218	1	1	0	1	1	0	1	0	DAH	9	0	0	0	0	1	0	0	1	09H
L	219	1	1	0	1	1	0	1	1	DBH	18	0	0	0	1	0	0	1	0	12H
L	220	1	1	0	1	1	1	0	0	DCH	4	0	0	0	0	0	1	0	0	04H
L	221	1	1	0	1	1	1	0	1	DDH	17	0	0	0	1	0	0	0	1	11H
L	222	1	1	0	1	1	1	1	0	DEH	8	0	0	0	0	1	0	0	0	08H
L	223	1	1	0	1	1	1	1	1	DFH	16	0	0	0	1	0	0	0	0	10H
L	224	1	1	1	0	0	0	0	0	EOH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00H
L	225	1	1	1	0	0	0	0	1	E1H	15	0	0	0	0	1	1	1	1	0FH
L	226	1	1	1	0	0	0	1	0	E2H	7	0	0	0	0	0	1	1	1	07H
L	227	1	1	1	0	0	0	1	1	E3H	14	0	0	0	0	1	1	1	0	0EH
L	228	1	1	1	0	0	1	0	0	E4H	3	0	0	0	0	0	0	1	1	03H
L	229	1	1	1	0	0	1	0	1	E5H	13	0	0	0	0	1	1	0	1	0DH
L	230	1	1	1	0	0	1	1	0	E6H	6	0	0	0	0	0	1	1	0	06H
L	231	1	1	1	0	0	1	1	1	E7H	12	0	0	0	0	1	1	0	0	0CH
L	232	1	1	1	0	1	0	0	0	E8H	1	0	0	0	0	0	0	0	1	01H
L	233	1	1	1	0	1	0	0	1	E9H	11	0	0	0	0	1	0	1	1	0BH
L	234	1	1	1	0	1	0	1	0	EAH	5	0	0	0	0	0	1	0	1	05H
L	235	1	1	1	0	1	0	1	1	EBH	10	0	0	0	0	1	0	1	0	0AH
L	236	1	1	1	0	1	1	0	0	ECH	2	0	0	0	0	0	0	1	0	02H
L	237	1	1	1	0	1	1	0	1	EDH	9	0	0	0	0	1	0	0	1	09H
L	238	1	1	1	0	1	1	1	0	EEH	4	0	0	0	0	0	1	0	0	04H
L	239	1	1	1	0	1	1	1	1	EZH	8	0	0	0	0	1	0	0	0	08H
L	240	1	1	1	1	0	0	0	0	FOH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00H
L	241	1	1	1	1	0	0	0	1	F1H	7	0	0	0	0	0	1	1	1	07H
L	242	1	1	1	1	0	0	1	0	F2H	3	0	0	0	0	0	0	1	1	03H
L	243	1	1	1	1	0	0	1	1	F3H	6	0	0	0	0	0	1	1	0	06H
L	244	1	1	1	1	0	1	0	0	F4H	1	0	0	0	0	0	0	0	1	01H
L	245	1	1	1	1	0	1	0	1	F5H	5	0	0	0	0	0	1	0	1	05H
L	246	1	1	1	1	0	1	1	0	F6H	2	0	0	0	0	0	0	1	0	02H
L	247	1	1	1	1	0	1	1	1	F7H	4	0	0	0	0	0	1	0	0	04H
L	248	1	1	1	1	1	0	0	0	F8H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00H
L	249	1	1	1	1	1	0	0	1	F9H	3	0	0	0	0	0	0	1	1	03H
L	250	1	1	1	1	1	0	1	0	FAH	1	0	0	0	0	0	0	0	1	01H
L	251	1	1	1	1	1	0	1	1	FBH	2	0	0	0	0	0	0	1	0	02H
L	252	1	1	1	1	1	1	0	0	FCH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00H
L	253	1	1	1	1	1	1	0	1	FDH	1	0	0	0	0	0	0	0	1	01H
L	254	1	1	1	1	1	1	1	0	FEH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00H
L	255	1	1	1	1	1	1	1	1	FFH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00H

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- BAZARAA-JARVIS; "Programación Lineal y Flujo en Redes"; Edit. Limusa; México, 1986.
- DICCIONARIO ENCICLOPEDICO "Gran Sopena"; Edit. Ramón Sopena S.A.; Barcelona, España 1983.
- FAIRLEY, Richard; "Ingeniería de Software"; Edit. McGraw-Hill; México, 1989.
- FREEDMAN, Alan; "Glosario de Computación"; Edit. McGraw-Hill; México, 1983.
- JONES, Edward; "Aplique el Dbase III Plus"; Edit. McGraw-Hill; México, 1991.
- KORTH-SILBERSCHATZ; "Fundamentos de Bases de Datos"; Edit. McGraw-Hill; México, 1990.
- KRUMM, Rob; "Dbase III Plus, Herramientas Poderosas"; Edit. McGraw-Hill; México, 1990.
- Manual de Referencia de Turbo Pascal 5.5; Borland Inc.
- MARIN-QUIROZ-TORRES; "Clipper: Técnicas, Aplicaciones y Rutinas de Programación"; Edit. Macrobit; México, 1990.

- MARIN-QUIROZ-TORRES; "109 Funciones en Clipper"; Edit. Macrobit; México, 1991.
- MARIN-QUIROZ-TORRES; "El Libro del Clipper Summer'87"; Edit. Macrobit; México, 1990.
- Revista "Red", Suplemento Especial "El ABC de las Redes Locales"; Edit. Novellco; México, 1991.
- SOMMERVILLE, Ian; "Ingeniería de Software"; Edit. Addison-Wesley Iberoamericana; México, 1988.
- VIJAY, Ahuja; "Design and Analysis of Computer Communication Networks"; Edit. McGraw-Hill.

GLOSARIO

GLOSARIO

INTERFACE. Interconexión entre elementos de hardware, de software y usuarios; las interfaces de hardware son trayectorias físicas que deben conectar e intercambiar señales electrónicas en un orden preestablecido. Las interfaces de software están constituidas por los mensajes específicos establecidos entre los programas. Las pantallas de las terminales, los teclados y los mandos de bastón son ejemplos de interfaces hombre/máquinas.

BUFFER. Área de almacenamiento que conserva información temporalmente, los buffers en un programa, son áreas reservadas que reciben información y la conservan para su procesamiento. En los programas de comunicaciones conservan mensajes hasta que los programas específicos los puedan procesar.

En los periféricos, los buffers son unidades de memoria reservadas para conservar informaciones intercambiadas con la computadora. Por ejemplo, una impresora con una memoria buffer permite que la computadora descargue su información sobre esta y más rápidamente continúe con otro proceso.

FRAME. Bloque único de datos, que lleva las aplicaciones de graficado o de video texto a una pantalla gráfica completa. Un frame es también un grupo de bits que conforman un bloque elemental de datos para ser transmitido por ciertos protocolos de comunicaciones.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Se refiere a las aplicaciones en que la operación de la computadora imita la inteligencia humana. Existen varias categorías de usos dentro del dominio de Inteligencia Artificial, por ejemplo los robots con capacidades sensoriales que detectan y reconocen sonidos, imágenes, texturas, etc.

ASCII. (American Standard Code for Information Interchange). Modelo para intercambio de información, ASCII se usa ampliamente en microcomputadoras y en comunicaciones, es una clave de 7 bits, que permite 128 posibles combinaciones llamadas caracteres, 32 de las cuales están destinadas a los caracteres de control para comunicaciones. Los caracteres ASCII con frecuencia se almacenan en bytes, en donde el octavo bit puede emplearse como bit de paridad. Las dos claves principales de datos utilizadas en computación son ASCII y EBCDIC.

HARDWARE. El hardware está constituido por las partes físicas y funcionales que componen una computadora como: dispositivos electrónicos, mecánicos y electromecánicos que le permiten a la computadora realizar operaciones.

MEMORIA PRINCIPAL. La memoria principal es la unidad de almacenamiento de instrucciones y datos. La memoria principal es aquella que es capaz de operar a velocidades electrónicas, y en ella se encuentran las instrucciones y datos al momento de ejecución. Típicamente consisten en circuitos semiconductores y núcleos magnéticos. Aquí es donde se almacenan las instrucciones y los datos que están próximos a utilizarse. Tanto las instrucciones y los datos están representados por grupo de bits codificados.

MEMORIA SECUNDARIA. Es aquella que opera a velocidad electromecánica, esto es, a velocidades mucho menores que en la memoria principal; en este tipo de memoria se encuentran instrucciones y datos que no están próximos a ser ejecutados. Su construcción está basada en sustancias como óxido de hierro y se presenta en discos, cintas magnéticas, diskettes, cassettes y otros. Estos son dispositivos de hardware capaces de almacenar gran cantidad de información y por tiempo indefinido.

BUS. Un BUS es un canal de comunicación que permite el flujo de información entre las unidades de la computadora, el término BUS también puede referirse a una ruta interna común entre componentes dentro de una computadora, o a una red de comunicaciones que utilice un canal común entre las terminales y computadoras. En la mayoría de las computadoras existen cuatro tipos de información, estas son: a) datos, b) instrucciones, c) direcciones y d) señales de control.

La información es manejada por medio de buses, que dependiendo del tipo de información que lleven se clasifican en:

- a) Bus de datos
- b) Bus de instrucciones
- c) Bus de direcciones
- d) Bus de control.

PERIFERICOS. Se trata de un subsistema, habitualmente controlado por microprocesador, que se conecta a la computadora personal (o máquinas más grandes), pero que queda físicamente separado. Un ejemplo clásico es la impresora.

SOFTWARE. Conjunto de instrucciones que permiten indicar y secuenciar las operaciones sobre los datos. El software se puede clasificar en:

- a) Software de usuario o de aplicación.
- b) Software de sistema.

a) **Software de usuario.-** El software de usuario o de aplicación son programas hechos por los usuarios de un equipo para una aplicación en particular. El objetivo principal de un software de aplicación es la solución de algún problema utilizando la computadora como herramienta.

b) **Software de sistema.-** Los softwares de sistema, son programas que facilitan a los usuarios su interrelación con la máquina. Este tipo de software es proporcionado generalmente, por el fabricante de equipo o por programadores que conocen la arquitectura de la máquina.

MODEM. Dispositivo de acoplamiento entre una terminal o computadora y una red de comunicaciones de voz (o analógica), el modem convierte los pulsos digitales provenientes de una terminal o computadora en tonos de audio, que pueden transmitirse a través del sistema telefónico. También convierte otra vez ciertos tonos de audio en pulsos digitales al otro extremo. Un modem es un convertidor digital a analógico, o viceversa. Las iniciales

MODEM corresponden a modulador-demulador. Existen modems con posibilidades de tener varias velocidades de transmisión medidas en bits por segundo (BPS) o bauds. Los modems también se utilizan para adaptar terminales y computadoras a redes de servicio local de banda ancha.

INGENIERIA DE SOFTWARE. Técnicas de desarrollo y manejo de software, la ingeniería de software es el término usado para referirse a las técnicas de diseño de documentación, empleadas durante el ciclo de desarrollo del sistema.

BIOPSIA. Una Biopsia es un examen histológico que se hace de una parte del órgano enfermo, previamente separada del cuerpo del paciente, generalmente para completar un diagnóstico.

CITOLOGIA. Una Citología es un estudio de las células en sus diversos aspectos.

METASTASIS. Una Metástasis es un cambio repentino de localización de una enfermedad, que desaparece de un punto del cuerpo, para presentarse en otro; y también, aparición de uno o más focos morbosos secundarios a otro primitivo, con desaparición de éste o sin ella, en regiones no contiguas al punto de evolución del foco primitivo.

TRANSOPERATORIO. Un transoperatorio es el proceso que ocurre al presentarse una metástasis, es decir, cuando hay necesidad de mandar a analizar diferentes porciones de órganos de un mismo paciente en un sólo estudio.