

29  
2ej



# Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

## SISTEMA PARA EL CONTROL DE PROTOCOLOS DE TESIS EN LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.

### T E S I S

Que para obtener el título de:

INGENIERO EN COMPUTACION

P r e s e n t a :

GRISSEL HERNANDEZ CABALLERO

Director de Tesis: Ing. Alberto Templos Carbajal



México, D. F.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

1990



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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.

CAPITULO I	INTRODUCCION.....	1
CAPITULO II	ANALISIS DE LA INFORMACION.....	4
2.1	DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL.....	5
CAPITULO III	ESTUDIO GENERAL DEL SISTEMA.....	20
3.1	DEFINICION DEL SISTEMA.....	21
3.1.1	DEFINICION DEL PROBLEMA.....	21
3.1.2	JUSTIFICACION DEL SISTEMA.....	21
3.1.3	OBJETIVOS DEL SISTEMA.....	21
3.1.4	RESTRICCIONES DEL SISTEMA.....	22
3.1.5	PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA SE CONTARA LO SIGUIENTE.....	24
3.1.6	CARACTERISTICAS DEL USUARIO.....	25
3.1.7	ESTRATEGIAS DE SOLUCION.....	25
3.1.8	FUENTES DE INFORMACION.....	25
3.2	ANALISIS DEL SISTEMA.....	26
3.2.1	INFORMACION ESTRUCTURAL.....	26
3.2.2	ENTRADAS Y SALIDAS DEL SISTEMA PROPUESTO.....	26
3.2.3	EVALUACION DEL SISTEMA.....	27
CAPITULO IV	PLANEACION Y DESARROLLO DEL SISTEMA.....	29
4.1	ALCANCE DEL SISTEMA.....	30
4.1.1	DEFINICION DEL SISTEMA.....	30
4.1.2	DESCRIPCION DE LA INFORMACION.....	30
4.1.3	ENTREVISTAS.....	30
4.1.4	OBJETIVO Y PAPEL DEL SOFTWARE COMO ELEMENTO DEL SIST.....	31
4.1.5	INTERFACES.....	31
4.1.6	PRINCIPALES FUNCIONES DEL SOFTWARE.....	32
4.1.7	LIMITACIONES Y RESTRICCIONES.....	33
4.1.8	CERTIFICADO DE CALIDAD.....	33
4.2	RECURSOS DISPONIBLES.....	33
4.2.1	LENGUAJES (JUSTIFICACION).....	33
4.2.2	SELECCION DE SOFTWARE.....	33
4.2.3	EQUIPO DISPONIBLE.....	46
CAPITULO V	ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.....	47
5.1	DIAGRAMAS LOGICOS DE FLUJO DE DATOS.....	48
5.2	DICCIONARIO DE DATOS.....	84
5.3	NORMALIZACION DE ALMACENAMIENTO DE DATOS.....	88
5.4	DESCRIPCION ESTRUCTURADA DE PROCESOS.....	89
CAPITULO VI	DISEÑO ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.....	232
6.1	DEFINICION DEL DISEÑO ESTRUCTURADO.....	233
6.2	METODOLOGIA DEL DISEÑO ESTRUCTURADO.....	235
6.3	ELEMENTOS DEL DISEÑO ESTRUCTURADO.....	238
6.4	DIAGRAMAS DE ESTRUCTURA DEL SISTEMA (CARTA ESTRUCTURADA).....	238
CAPITULO VII	ELABORACION DE PROGRAMAS.....	240
7.1	CODIFICACION.....	241
7.1.1	ESTILO DE CODIFICACION.....	241
7.1.2	INTEGRACION.....	241
7.2	PRUEBAS.....	241
7.2.1	ANALISIS DE ENTRADA SALIDA.....	241
7.2.2	POR COBERTURA LOGICA.....	242
CAPITULO VIII	IMPLANTACION Y PRUEBAS DE VALIDACION.....	243
8.1	PRUEBAS FUNCIONALES.....	244
8.2	PRUEBAS DE IMPLANTACION.....	244

8.3	PRUEBAS DE SISTEMA.....	244
8.4	PRUEBAS DE ACEPTACION.....	244
CAPITULO IX DOCUMENTACION.....		245
9.1	MANUAL DE USUARIO.....	246
9.1.1	INTRODUCCION.....	246
9.1.2	INSTRUCCIONES (GUIA DE INSTALACION DEL SISTEMA).....	249
9.1.3	INSTRUCCIONES.....	251
9.1.4	GUIA DE OPERACION.....	252
9.1.5	ALTAS.....	256
9.1.6	BAJAS.....	259
9.1.7	CONSULTAS.....	281
9.1.8	MODIFICACIONES.....	284
9.1.9	INFORMES.....	268
9.1.9.1	INFORME GENERAL.....	269
9.1.9.2	INFORME POR ASESOR.....	277
9.1.9.3	INFORME POR JURADO.....	285
9.1.9.4	INFORME POR PALABRA LLAVE.....	293
9.1.9.5	AYUDA.....	298
9.1.9.6	REGRESO AL MENU ANTERIOR.....	298
9.1.10	RESPALDO DE LA INFORMACION.....	298
9.1.11	RESTAURAR INFORMACION.....	300
9.1.12	UTILERIAS.....	301
9.1.13	AYUDA.....	305
9.1.14	SALIDA DEL SISTEMA.....	306
9.2	PALABRAS CLAVE.....	307
CAPITULO X CONCLUSIONES Y COMENTARIOS.....		333
CAPITULO XI BIBLIOGRAFIA.....		335
APENDICES.....		339
	APENDICE A.....	340
	APENDICE B.....	346

**CAPITULO I.**  
**INTRODUCCION.**

## 1. INTRODUCCION.

Se considera al sistema educativo tradicional aquel que se obtiene en el aula con el concepto institucional de escuela. En nuestro país, este sistema se divide en 5 niveles de escolaridad, los cuales son los siguientes:

- 1) Prescolar.
- 2) Primaria.
- 3) Secundaria.
- 4) Bachillerato.
- 5) Profesional.

A estos se les puede adicionar los estudios de posgrado, además en el nivel de bachillerato contamos con algunas variantes o modalidades en nuestro país como son : Preparatoria, CCH (Colegio de Ciencias y Humanidades) , Bachillerato, Centros de estudios tecnológicos (S).

Relacionados a estos niveles de escolaridad se han llevado a cabo diversos trabajos de investigación para evaluar la eficiencia del sistema educativo en forma integral, o sea interrelacionando los niveles educativos, lo anterior no resta importancia al estudio específico de cada uno de los niveles, nacionales educativos ya que de estos se deriva una mejor comprensión del sistema al que pertenecen.

El nivel profesional constituye en la mayoría de los casos la culminación de la educación del individuo a nivel profesional, por lo que es más importante su estudio de manera particular (8) ya que refleja el nivel educativo de nuestra sociedad. La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) como institución pública de característica nacional y autónoma, está comprometida e involucrada con el país, ya que la aguda crisis por la que éste atraviesa, requiere de un renovado compromiso con las tareas sociales, económicas, culturales y políticas a fin de superarla (11). El análisis de la evolución y logros de la Universidad Nacional Autónoma de México, así como el diagnóstico de sus problemas y deficiencias, constituyen la base indispensable para atender planificadamente las exigencias, y responder adecuadamente a los cambios que la sociedad espera de la Universidad (11).

Dentro de la UNAM existen varios trabajos que han analizado algunas de las características del nivel educativo superior, con respecto de la titulación, es notable la ausencia de análisis completos y amplios, además de que resulta muy poco razonable que

el estudiante se encuentre al final de la carrera, con un gran número de trámites y requisitos académicos sin que pongan a su disposición medios y recursos que agilicen su titulación (11).

La importancia que adquieren estos trabajos en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ), es muy grande, ya que muchas de las investigaciones que se realizan en esta dependencia se llevan a cabo mediante sus tesis de licenciatura (2), por lo que surge la necesidad de efectuar un análisis de estos trabajos. Al respecto se cuenta con varios antecedentes, uno realizado en el año de 1978 (2) durante el cual se hizo el análisis de los trabajos de tesis durante seis años de acuerdo a sus cuatro áreas básicas de estudio, las especies de animales estudiadas, el tipo de trabajo realizado y el lugar donde se efectuaron. Unida a esa investigación se encuentra la realizada en el presente año que se baso en el estudio de Enero de 1980, a Junio de 1989, contando con las mismas características que la anterior. Aunadas a estas investigaciones se encuentran las realizadas por Carranza (4) las cuales son similares a las dos anteriores comprendiendo los trabajos de los años 1916 a 1980. La investigación por medio de tesis de licenciatura sustenta en gran medida, el aporte científico de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ), el proceso de titulación debe ser optimizado constantemente para que obedezca a las necesidades de crecimiento de esa dependencia, además de ayudar a reducir el tiempo que el alumno utiliza en los trámites.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto surge la necesidad de realizar un sistema para el control de protocolos de tesis en la FMVZ, de ésta forma se podrá llevar a cabo un análisis de los trabajos oportuna y confiablemente.

**CAPITULO II**  
**ANALISIS DE LA INFORMACION.**



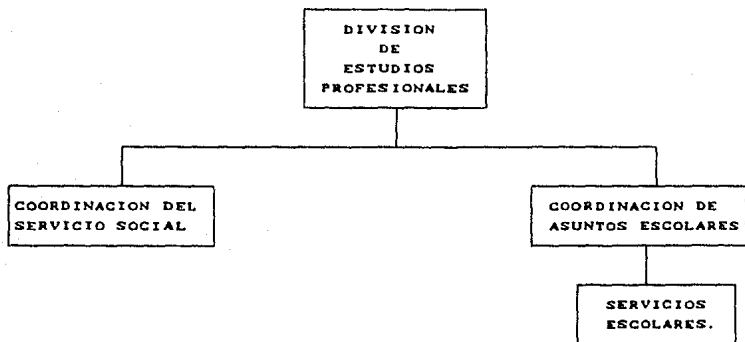
2. ANALISIS DE LA INFORMACION.

OBJETIVO : Conocer los procedimientos que se siguen para el control de protocolos de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, determinando sus requerimientos.

2.1. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL.

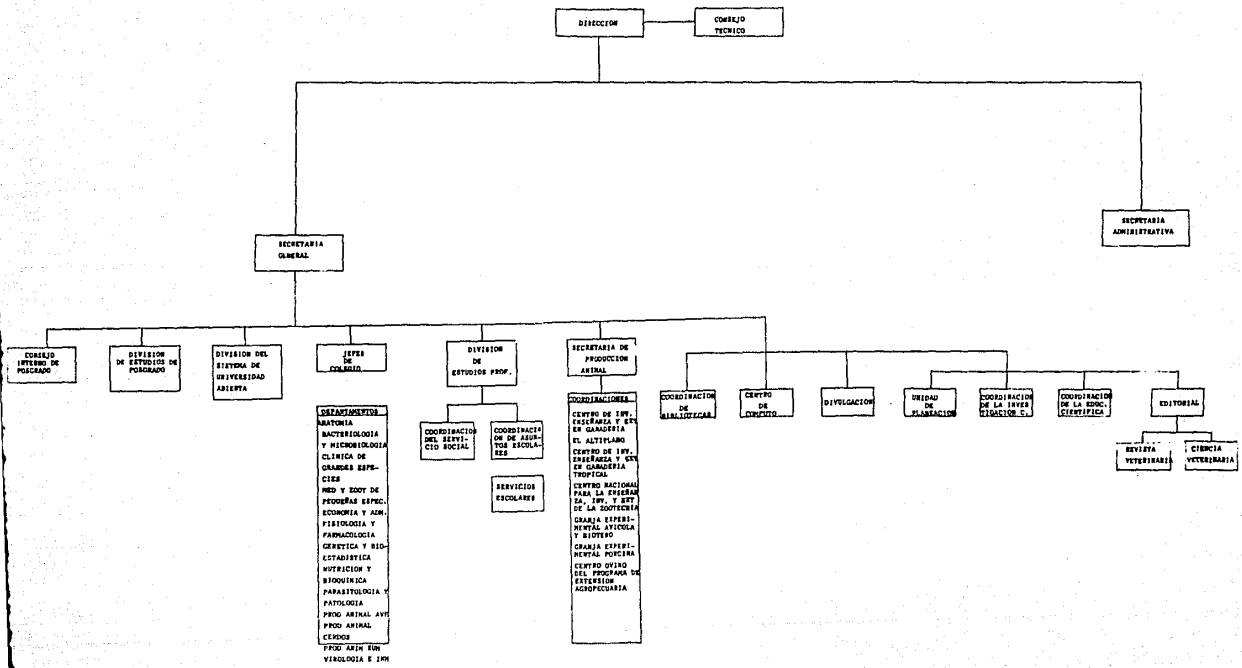
Para poder comprender a fondo el proceso que se sigue en la dependencia antes citada presentamos a continuación su organigrama, (fig 1).

Donde la parte más importante para nuestro estudio es:



Los objetivos de esta división son:

- Procurar la solución y satisfacción de los problemas y las necesidades relacionadas con la administración escolar de los alumnos de licenciatura.
- Incrementar la eficiencia de los procesos de la administración escolar.



**SUBCOMISIÓN**  
**ANATOMIA**  
 BACTERIOLOGIA Y MICROBIOLOGIA  
 CLINICA DE GRANDES ESPECIES  
 MED Y ECOL DE PRODUCCION ESPEC.  
 ECONOMIA Y ADM.  
 FISIOLOGIA Y FARMACOLOGIA  
 GENETICA Y BIOESTADISTICA  
 NUTRICION Y BIOQUIMICA  
 PARASITOLOGIA Y PATOLOGIA  
 PROG ANIMAL AVT  
 PROD ANIMAL CERDOS  
 PROF ADMIN UNIV  
 VETEROLOGIA E IMN

**COORDINACIONES**  
 CENTRO DE INV. EXPERIMENTAL Y SER EN GANADERIA EL ALTIPLANO  
 CENTRO DE INV. EXPERIMENTAL Y SER EN GANADERIA TROPICAL  
 CENTRO NACIONAL PARA LA INVESTIG. EN INV. Y EST DE LA ZOOTECNIA  
 UNIDAD EXPERIMENTAL AVICOLA Y BIOTER  
 CENTRO EXPERIMENTAL PORCINA  
 CENTRO OVINO DEL PROGRAMA DE ESTERIOR ADOPECUARIA

COORDINACION DEL SERVICIO SOCIAL  
 COORDINACION DE SERVICIOS ESCOLARES  
 SERVICIOS ESCOLARES

- Fomentar la cultura y el deporte entre los estudiantes de la Facultad.
- Establecer y mantener relaciones de colaboración con las organizaciones estudiantiles de la Facultad.

Sus funciones son:

- Planear, organizar, dirigir y supervisar las actividades de administración de los asuntos escolares.
- Planear, implantar y controlar los procedimientos administrativos para la realización de los exámenes profesionales y el servicio social.
- Estudiar y supervisar la revisión permanente del plan de estudios de la carrera y proponer alternativas de actualización.
- Planear y ver que se lleve a cabo la divulgación de conocimientos científicos y técnicos de interés para la profesión mediante la organización de cursos, conferencias y publicaciones.

En la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, el proceso de titulación comprende varios pasos incluidos en el reglamento de exámenes profesionales, el cual es el siguiente.

#### REGLAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES.

El presente documento pretende dar una visión clara y sencilla del reglamento, requisitos y diferentes trámites a realizar por el alumnado en lo que se refiere a su examen profesional.

El documento consta de cuatro capítulos con sus respectivos incisos; los cuales comprenden todas las bases legales para poder llevar a buen término el examen.

## CAPITULO I

### DEFINICION Y BASES LEGALES.

Artículo 1o. Exámenes profesionales son aquellos actos públicos que tienen como objetivos: Valorar en conjunto los conocimientos generales del pasante de licenciatura de Médico Veterinario Zootecnista, que éste demuestre capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y que posea criterio profesional.

Artículo 2o. El examen profesional queda sujeto a lo dispuesto por el reglamento general de exámenes, y por todas las demás disposiciones universitarias relativas.

## CAPITULO II

### DE LOS REQUISITOS PARA SOLICITAR EXAMEN PROFESIONAL.

Artículo 3o. Los solicitantes para tener derecho a examen profesional deberán haber cubierto el 100% de los créditos de la carrera, haber terminado el trabajo de tesis y realizado el servicio social, por el cual, se deberá presentar ante la División de Estudios Profesionales los siguientes documentos:

- a) Aprobación del tema de tesis por la Comisión Revisora de Protocolos de Temas de Tesis y Servicio Social.
- b) Carta de terminación de tesis.
- c) Oficio de terminación de servicio social.
- d) Comprobante de pago (el cual se efectúa en el mezzanine de Rectoría).

- e) Comprobante de revisión de estudios.
- f) Comprobante de terminación de guardias.

Artículo 4o. La División de Estudios Profesionales dará a conocer en forma oportuna y a todo el que lo solicite los procedimientos a seguir para la obtención de los documentos a que se refiere el capítulo anterior.

Artículo 5o. El examen Profesional será solicitado por escrito, al Director de la Facultad, una vez que se haya cumplido lo establecido en el artículo 3o.

### CAPITULO III

#### DEL JURADO.

Artículo 6o. La Dirección de la Facultad integrará los jurados con profesores de la misma, tomando en consideración el horario más adecuado de acuerdo con sus actividades semestrales.

Artículo 7o. El jurado estará integrado por cinco miembros, tres propietarios; Presidente, Vocal, Secretario y dos suplentes, de preferencia, los miembros del jurado deberán tratar en el área o áreas afines sobre el trabajo de la tesis.

Artículo 8o. El cargo de Presidente del Jurado será ocupado por el Director de la Facultad, en caso de que éste forme parte del jurado, por un ex director de la Facultad, o por el profesor de mayor antigüedad en la docencia. El cargo de Secretario será ocupado por el profesor de menor antigüedad en la docencia.

Artículo 9o. Los titulares del jurado que no justifiquen la inasistencia al examen profesional, se harán acreedores a una sanción de acuerdo al Título VI, Artículo No. 98 del Estatuto General de la UNAM.

Artículo 10. Aquellos miembros propietarios del jurado que por causas ajenas a su voluntad no puedan asistir al examen, deberán comunicarlo por escrito a la Dirección de la Facultad, de preferencia con ocho días de anticipación para que se le notifique a alguno de los suplentes.

Artículo 11. El director autorizará el Jurado que el alumno haya elegido al azar, dándole a conocer a la Dirección General de Servicios Escolares los nombres de los integrantes de dicho jurado.

#### CAPITULO IV

#### DE LA REALIZACION DEL EXAMEN PROFESIONAL.

Artículo 12. Los integrantes del jurado entregarán al alumno su juicio por escrito, sobre el trabajo en estudio en un plazo no menor de tres días ni mayor de veinte con alguna de las siguientes observaciones.

a) De aprobado, cuando a juicio del jurado haya llenado todos los requisitos correspondientes. En caso de que el trabajo requiera modificaciones el Jurado no deberá emitir su voto aprobatorio hasta que el pasante no haya realizado esas modificaciones.

b) Rechazado, cuando el trabajo escrito no cumpla con los requisitos señalados por este reglamento.

Artículo 13. En caso de discrepancias entre los miembros de un Jurado, éstos deberán reunirse para determinar el criterio definitivo.

Artículo 14. La revisión de los trabajos de tesis aprobada por el Jurado no será posible hacerle modificaciones, de no cumplirse esto, los trámites quedarán suspendidos.

Artículo 15. Los trabajos aceptados por el Jurado deberán llevar la leyenda "este trabajo fue revisado y aceptado por el siguiente jurado".

- Artículo 16. En caso de que un trabajo sea rechazado el pasante deberá presentar un nuevo trabajo, sobre el mismo tema o algún otro diferente, en un plazo no menor de seis meses, después de haber obtenido la aprobación de la Comisión de Aprobación de Temas de Tesis.
- Artículo 17. El profesor sinodal será notificado, oficialmente y por escrito, por lo menos ocho días antes de la fecha del examen, haciéndole entrega de un ejemplar impreso de trabajo finalizado.
- Artículo 18. El jurado deberá estar presente en el recinto de exámenes profesionales a más tardar treinta minutos después de la hora señalada, de lo contrario el examen quedará suspendido y se procederá a aplicar lo estipulado en el artículo 9o. del presente reglamento.
- Artículo 19. El examen teórico y práctico no se llevará a cabo con menos de tres sinodales presentes que fungirán como Presidente, Vocal y Secretario, respectivamente.
- Artículo 20. Cuando los Jurados suplentes se presenten a un examen en el que el jurado original ya esté integrado por los propietarios, aquellos podrán permanecer como invitados.
- Artículo 21. El examen profesional comprenderá una prueba escrita y una oral. El Consejo Técnico de la FMVZ podrá resolver que la prueba oral se sustituya por otra prueba escrita. Cuando la índole de la carrera lo amerita habrá además, una prueba práctica.
- Artículo 22. El trabajo de tesis en cualquiera de sus modalidades será considerado como la prueba escrita.
- Artículo 23. El examen profesional oral podrá principalmente sobre la tesis, o sobre conocimientos generales de la carrera o especialidad, según lo determine el Consejo Técnico correspondiente; pero en todo caso deberá ser una exploración general de los conocimientos del estudiante, de su capacidad para aplicarlos y de su criterio profesional. Podrá realizarse en una o varias sesiones, según lo establezca el Consejo Técnico. El examen sobre conocimientos generales se ajustará a los lineamientos aprobados por el mismo Consejo.

- Artículo 24. El examen teórico deberá cubrir un tema del ciclo médico, uno del zootécnico y otro del ciclo higiénico sanitario.
- Artículo 25. Antes del inicio del interrogatorio los sinodales, Vocal y Secretario, turnarán al Presidente del Jurado la pregunta o tema que se hará al sustentante que se va a examinar, para que dé su aprobación.
- Artículo 26. El Presidente del Jurado decidirá el orden y la forma en que se desarrollará el examen profesional.
- Artículo 27. En el examen profesional, todos los integrantes del jurado, deberán estar presentes, durante el desarrollo del mismo en el local o locales de la Facultad donde se lleve a cabo.
- Artículo 28. La réplica de cada sinodal no debe excederse de una hora, así como en dicha réplica no debe intervenir ninguno de los otros sinodales, sin autorización del Presidente del Jurado.
- Artículo 29. Al terminar el examen cada sinodal emitirá su voto; el resultado se decidirá por unanimidad o por mayoría, y se expresará como: aprobado o suspendido.
- Artículo 30. El resultado del examen se asentará en las actas correspondientes, de inmediato, firmando los sinodales que intervengan, en caso de mención honorífica, los comentarios de la mención deberán anotarse en una hoja anexa a las actas.
- Artículo 31. Sólo se otorgará mención honorífica a los alumnos que tengan un promedio mínimo de nueve o su equivalente de calificación en sus estudios y no haya tenido ninguna materia reprobada, que el trabajo escrito y la réplica sean notables.
- Artículo 32. En caso de suspensión no se podrá conceder otro examen antes de seis meses.
- Artículo 33. Al terminar el examen el Presidente le dará a conocer el resultado del mismo y el Secretario dará lectura al acta correspondiente.
- Artículo 34. Una vez cumplido el artículo anterior el jurado tomará la protesta del juramento profesional.



APENDICE.

I. De la integración de la Comisión Revisora de Protocolos de Temas de tesis.

Artículo 35. Es una comisión permanente nombrada por el H. Consejo Técnico, con reunión periódica semanal y se integra por el Jefe de la División de Estudios Profesionales como Presidente, el Coordinador de Asuntos Escolares como Secretario y tres representantes profesores de cada Colegio que serán propuestos por la comisión y aprobados por el H. Consejo Técnico.

Artículo 36. En caso de que algún miembro de la Comisión por alguna circunstancia no pueda asistir a la reunión por un tiempo mayor de un mes, será suplido por otra persona del Colegio al que pertenezca, previa autorización del Consejo Técnico.

Artículo 37. Aquellos miembros de la Comisión que reúnan cuatro inasistencias en forma consecutiva sin causa justificada, serán remplazados por un nuevo miembro aprobado por el H. Consejo Técnico.

II. De las modalidades del protocolo de Tema de Tesis.

Artículo 38. Que los protocolos de temas de tesis sean de interés veterinario, y puedan ser:

- I. De tipo experimental.
- II. Estudios Recapitulativos.
- III. Informes de Servicio Social.

III. De los mecanismos para la aprobación del protocolo de Tema de Tesis.

Artículo 39. Para que un protocolo de tema de tesis sea aprobado requiere:

- a) Que sea solicitado por el H. Consejo Técnico y presentado a la Comisión Revisora de Protocolos de temas de Tesis y Servicio Social.

- b) Que exista el compromiso escrito de que la tesis se realizará bajo la supervisión de un profesor de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, ayudante de profesor titulado o bien con especialización, maestría o doctorado.
- c) Que el protocolo tenga la aprobación escrita por el Jefe del Departamento al que se encuentre adscrito el (los) asesor(es) de la Tesis.

Artículo 40. Que la solicitud se presente a la Comisión en original y una copia, mencione el nombre del alumno y su número de cuenta, el título del trabajo, el nombre del asesor y, en su caso, coasesores.

Artículo 41. Los protocolos serán revisados y en caso de no ser aprobados sólo se revisarán dos veces más, si a la tercera revisión la Comisión revisora de protocolos de temas de tesis y de informes de Servicio Social considera que dicho protocolo aún no reúne los requisitos, éste será rechazado en forma definitiva.

Artículo 42. No por el hecho de que un protocolo sea rechazado el tema podrá ser desarrollado por otro alumno.

Artículo 43. El acuerdo del Consejo Técnico que recaiga a dicha solicitud será comunicado por escrito al interesado, con copia al Asesor Técnico, por el jefe de la División de Estudios Profesionales.

IV. De las características que debe reunir el trabajo de tesis escrito para su presentación final (anexo).

Ver apéndice A.

Como se observa en el segundo capítulo tenemos que para tener derecho al examen profesional se deberán tener cubiertos el 100 % de los créditos de la carrera, haber terminado el trabajo de tesis y realizado el servicio social, presentándose en la División de estudios profesionales con los siguientes documentos:

- 1) Aprobación del tema de tesis por la Comisión Revisora de Protocolos de Temas de Tesis y Servicio social.
- 2) Carta de terminación de tesis.

- 3) Oficio de terminación de Servicio Social.
- 4) Comprobante de pago.
- 5) Comprobante de terminación de guardias.
- 6) Comprobante de revisión de estudios.

De los incisos anteriores, el inciso 1 es considerado como el inicio formal del trabajo de tesis, para lo cual existe un instructivo para los alumnos que solicitan la aprobación de su protocolo de tesis por parte de la Comisión Revisora de Temas de Tesis y Servicio Social. (Ver el reglamento de exámenes profesionales y el fomato que se presenta al final). Cumplidos los requisitos anteriormente mencionados, el alumno entrega en la oficina de exámenes profesionales de la División de Estudios Profesionales su protocolo de trabajo para que este sea enviado a revisión a la Comisión Revisora de Protocolos de Temas de Tesis y Servicio Social, el lunes siguiente después de la entrega. El revisor al que se le asigna el trabajo cuenta con 15 días hábiles a partir de la fecha de recepción del protocolo para regresarle con correcciones a la oficina de exámenes profesionales. El protocolo es susceptible de revisarse en tres ocasiones, por lo que si el trabajo no es aceptado en la tercera vez, será rechazado definitivamente, en el caso de que sea regresado el alumno deberá realizar las modificaciones señaladas. Algunas ocasiones las modificaciones del protocolo son mínimas por lo que en base al criterio del revisor podemos tener un "protocolo condicionado", en este caso se espera que el alumno realice las correcciones necesarias para aceptar en definitiva el tema de tesis.

Se observa en general que la mayoría de los protocolos presentados se envían a una segunda revisión, con el consecuente retraso de la aprobación, además en algunas ocasiones se solicita información adicional a la oficina de exámenes profesionales acerca de la posible existencia de investigaciones previas similares al trabajo en estudio, está información se recaba manualmente por lo cual la aprobación del tema de tesis se retarda más tiempo. Como dichos datos se tienen archivados en tarjetas en la Oficina de Exámenes Profesionales, las cuales se encuentran en orden alfabético, por lo que este proceso de búsqueda de información es muy lento, lo cual retarda al revisor en su trabajo:

El contenido de las tarjetas es el siguiente:

Nombre del alumno.  
 Título del protocolo.  
 Fecha de examen.

Fecha de aprobación del protocolo.  
Nombre(s) del(os) asesor(es).  
Nombres de los miembros del jurado.  
Promedio.  
Sexo.  
Nacionalidad.  
Resultado.  
Generación.

la cual en la mayoría de los casos se encuentra distribuida de la siguiente forma:

ANVERSO.

Nombre del alumno.

fecha de examen.  
Titulo del protocolo

REVERSO.

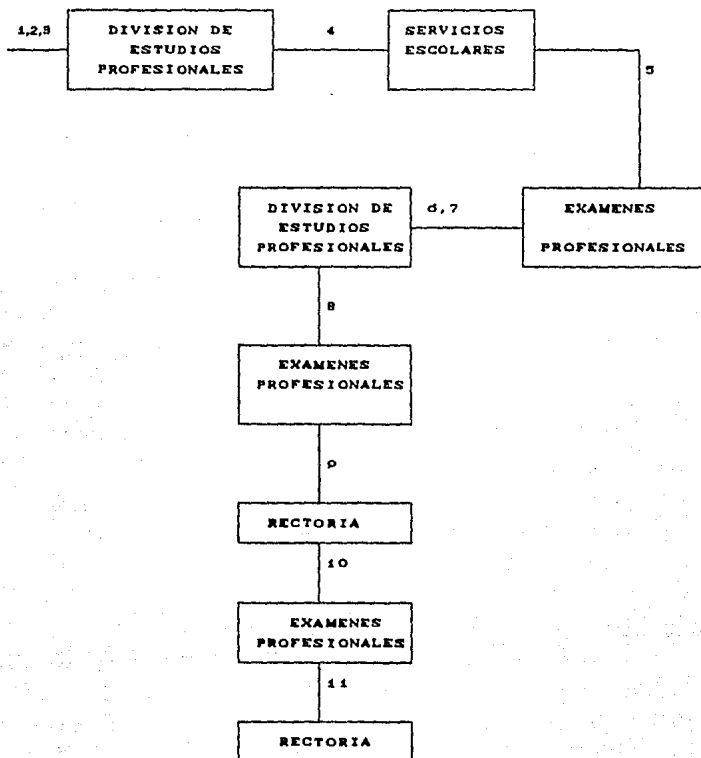
Fecha de aprobación.

Nombres de los asesores.  
Nombres de los jurados.  
Número cuenta.  
Generación.  
Promedio.  
Resultado.

El número de cuenta en los casos que no se encuentra en las tarjetas se obtiene en los listados proporcionados por la Dirección General de Administración Escolar, existentes en Servicios Escolares, así como en la Dirección de planeación, cualquiera de los datos anteriormente señalados, que no se encuentren, se deberán de buscar en los listados anteriormente citados.

## REPRESENTACION FISICA DEL SISTEMA ACTUAL.

El diagrama que a continuación se muestra se obtiene del análisis realizado y representa el flujo de la información.



1. En la División de Estudios Profesionales solicite los lineamientos generales para la elaboración del trabajo escrito.
  - 1.1 Defina el tema del trabajo a realizar y busque asesoría de acuerdo al área que desee trabajar.
    - a) Debe ser solicitado por escrito al H. Consejo Técnico y presentado a la comisión revisora de protocolos de Temas de Tesis y Servicio Social.
    - b) Que exista el compromiso escrito de que el trabajo a realizar sea bajo la supervisión de un profesor de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, técnico académico o bien un médico veterinario zootecnista de otra institución dedicado a la docencia e investigación, previa aprobación de su curriculum vitae.
    - c) Que el protocolo tenga la autorización del asesor y del jefe del departamento al que se encuentre adscrito, el o los asesores.
2. El Jefe de la División de Estudios Profesionales, emite un oficio de aceptación del tema del trabajo escrito.
3. Una vez terminado el proyecto del trabajo escrito, debe presentar carta de terminación firmada por el o los asesores.
4. En la Oficina de Servicios Escolares, el alumno obtiene y entrega solicitud de Revisión de Estudios y Certificado, solicitud de Registro de Título y Expedición de Cédula Profesional anexando:
  - a) Oficio de Terminación del trabajo escrito.
  - b) Oficio de terminación del Servicio Social.
  - c) Comprobante de pago para el certificado de estudios, efectuado en la caja de la Facultad.
  - d) Cuatro fotografías tamaño credencial.
5. La oficina de Servicios Escolares cita al alumno para entregarle el comprobante de la solicitud de Revisión de Estudios y Certificado, puede pasar a la Oficina de Exámenes Profesionales.

- 5.1 En Exámenes Profesionales, solicite jurado presentando los siguientes comprobantes:
- a) Comprobante de revisión de estudios.
  - b) Comprobante de terminación de guardias clínicas.
  - c) Oficio de aceptación del tema de tesis.
  - d) Cinco juegos del trabajo final y cinco juegos del protocolo aceptado y sellado por el frente.
6. En la División de Estudios Profesionales se verifica el sorteo y se emiten las aceptaciones por escrito, las cuales deben ser entregadas a los sinodales junto con el trabajo realizado.
7. Una vez concluidas las observaciones, los sinodales entregan las aceptaciones firmadas en un lapso de 3 a 20 días.
- 7.1 Una vez recabadas las aceptaciones se entrega un ejemplar del trabajo al asesor.
8. En Exámenes Profesionales recabar autorización para la reproducción del trabajo escrito entregando para ello las 6 aceptaciones.
- 8.1 Preparar un mínimo de 14 ejemplares:
- 4 Biblioteca de la Facultad.
  - 2 Biblioteca Central.
  - 1 Oficina de la Revista Veterinaria.
  - 1 División de Estudios Profesionales.
  - 5 A los sinodales
  - 1 Asesor

EN LA TORRE DE RECTORIA.

9. Acuda a la ventanilla No. 13 planta baja, en la fecha señalada a conocer el resultado de su revisión de estudios (de 9:00 a 13:00 o de 15:30 a 18:30 horas).
- 9.1 Si la documentación está completa, se le autoriza para que efectúe el pago por concepto de examen profesional en el Módulo de Pagaduría de 9:00 a 13:30 horas.
- 9.2 De la Biblioteca Central obtiene constancia de no adeudo, previa entrega de constancia de la

biblioteca del plantel y 2 ejemplares del trabajo escrito (de 8:30 a 19:30 horas).

EN EL PLANTEL.

10. En Exámenes Profesionales entrega los siguientes documentos:
- a) Constancia de entrega de ejemplares de tesis.
  - b) Constancia de no adeudo de las bibliotecas.
  - c) Comprobante de revisión de estudios autorizada.
  - d) Comprobante de pago por concepto a examen profesional.
  - e) 7 fotografías tamaño título.
  - f) 4 fotografías tamaño y tipo filiación (acercamiento de la cara).

CITATORIO.

- 10.1 Exámenes Profesionales le asigna fecha de examen y le entrega citatorio.
- 10.2 El alumno entrega a cada uno de los sinodales un ejemplar del trabajo final autorizado, al mismo tiempo que le solicita la firma de conocimiento de la fecha y hora del examen. Debiendo entregar el citatorio debidamente complementado 5 días antes del examen.
11. Si el alumno es aprobado<sup>1</sup> el Secretario del Jurado le entrega una constancia de examen para que se presente en 25 días hábiles en la Torre de Rectoría planta baja (ventanilla 30, de 9:00 a 13:00 o de 15:30 a 18:30 horas) y recibe boleta de dirección General de Profesiones donde debe acudir posteriormente (Insurgentes Sur 2397, planta baja de 9:00 a 13:00 hrs).

Para mayor información ver el apéndice A.

NOTAS:

- <sup>1</sup> MENCION HONORIFICA Se otorga en caso de examen profesional de excepcional calidad tomando en cuenta los antecedentes académicos, un buen trabajo de tesis, prueba oral y práctica notables, haber obtenido promedio mínimo de 9.00.



**CAPITULO III**  
**ESTUDIO GENERAL DEL SISTEMA.**

### 3. ESTUDIO GENERAL DEL SISTEMA.

#### 3.1 DEFINICION DEL SISTEMA.

##### 3.1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA.

La FMVZ no cuenta con ningún sistema automatizado que le permita coordinar toda la información relevante y necesaria para el diagnóstico y evaluación de sus protocolos de tesis. Debido a esto sólo cuenta con información fragmentada, conduciendo al retraso de tiempo de respuesta cuando el revisor solicita alguna información sobre posibles protocolos previos.

Existen datos que posee la oficina de Exámenes Profesionales que son de vital importancia para los propósitos de diagnóstico y evaluación, los cuales no pueden ser explotados de tal forma que sirvan a estos fines, ya que la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia no cuenta con la programación de cómputo requerida para ello, ni con el tiempo y el personal para desarrollarlo de manera oportuna para los diferentes requerimientos. Esto se debe generalmente a que las tareas que se realizan en la dependencia son extensos y generalmente imposterables.

##### 3.1.2 JUSTIFICACION DEL SISTEMA.

Debido a lo anterior surge la necesidad de desarrollar un sistema automatizado que permita manejar la información de los protocolos de tesis en forma eficiente y confiable. En este sentido, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia podrá llevar a cabo oportunamente el análisis de su información en forma ágil y adecuada.

##### 3.1.3 OBJETIVOS DEL SISTEMA.

Los objetivos del sistema a desarrollar se presentan a continuación:

El sistema contará con las opciones de:

Altas.  
Bajas.  
Consultas.  
Modificaciones.

Las cuales se usarán para cargar y actualizar la información ya existente y serán de forma iterativa y lo más sencillas posibles.

De acuerdo a la información existente se podrán obtener los siguientes reportes:

- Reporte por Asesores.
- Reporte por Jurados.
- Reporte por Pasante.
- Reporte por Palabras Clave.

Donde cada uno de estos reportes deberá mostrar toda la información que contengan las bases de datos.

Para protección del sistema existirán las siguientes opciones:

- Respaldo de información.
- Restablecimiento de información.
- Introducción y modificación de passwords.

Diseñando el sistema en forma ágil, se logrará dar apoyo considerable a la Oficina de Exámenes Profesionales, al revisor y al alumno, ya que ninguna de las tres partes perderá tiempo mientras se localiza la información.

Se podrá especificar en cada uno de los reportes, (con excepción del Reporte por Pasante), si la información se desea obtener por fecha de examen o por fecha de aprobación del protocolo, dándose el rango de fechas a localizar.

#### 3.1.4 RESTRICCIONES DEL SISTEMA.

Como en todos los sistemas, este cuenta también con sus restricciones, estas son las siguientes:

- La información es manejada por medio de tarjetas donde la información no contiene un formato específico.

CAP. III ESTUDIO GENERAL DEL SISTEMA.

- Las tarjetas no contienen la información completa, ya que el nombre del alumno muchas veces se encuentra incompleto, no existen los nombres de los jurados completos, etc.

Para evitar estos problemas, se propone el siguiente fomato.

Anverso

Nombre del alumno: _____	Apellido paterno	Apellido materno	Nombre(s)
Número de cuenta: _____	Nacionalidad: _____		
Sexo: _	Generación: _-__	Promedio: _.	_
Titulo del protocolo: _____			
_____			
_____			
_____			
_____			
Area: _____	Especie: _____		

## Reverso

Nombres de los jurados:	
Presidente:	_____
	Apellido paterno Apellido materno Nombre(s)
Vocal:	_____
	Apellido paterno Apellido materno Nombre(s)
Secretario:	_____
	Apellido paterno Apellido materno Nombre(s)
Fecha de aprobación: _____	Fecha de examen: _____
Resultado: _____	
Nombre(s) de(los) Asesor(es):	
	_____
	Apellido paterno Apellido materno Nombre(s)
	_____
	_____

### 3.1.5 PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA SE CONTARA CON LO SIGUIENTE:

#### (EQUIPO/PERSONAL/PROGRAMAS).

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia proporcionará lo siguiente:

- Todas sus divisiones y oficinas la información que ellos posean.

Para la operación del sistema:

- Una computadora personal IBM o compatible.
- Un monitor monocromático.
- Una unidad de disco flexible 5 1/4".
- Una unidad de disco duro.
- Una fuente regulada de voltaje ("no break").
- Una impresora de matriz de puntos con opción a reducir los caracteres.

### 3.1.6 CARACTERISTICAS DEL USUARIO.

El usuario será generalmente una persona que no tiene conocimientos de computación, por lo tanto el sistema debe ser lo más sencillo posible para que no cause confusiones, para evitar esto se proporcionará el manual de usuario donde se dará la explicación del sistema.

### 3.1.7 ESTRATEGIAS DE SOLUCION.

Se realizará un programa modular, donde cada una de las opciones mencionadas en el inciso anterior serán los módulos del programa principal.

Para el desarrollo de los módulos utilizaremos los siguientes paquetes:

DBASE III PLUS.  
TURBO PASCAL.  
FOXBASE.  
CLIPPER.

Estos paquetes se escogieron en virtud de que el sistema puede necesitar posteriormente mantenimiento y ,además, aprovechar que se encuentran en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia a disposición.

La programación se realizará en DBASE III PLUS en conjunto con FOXBASE y CLIPPER.

La generación del programa ejecutable se llevará a cabo mediante CLIPPER.

Para la edición de los programas se podrá utilizar cualquier editor de textos no formateados, en este caso se utilizará el editor de TURBO PASCAL.

### 3.1.8 FUENTES DE INFORMACION.

Nuestras fuentes de información serán las siguientes:

- La oficina de Exámenes Profesionales.
- La Dirección General de Administración Escolar.
- La oficina de Servicios Escolares.
- La oficina de Planeación.

- La Revista Veterinaria México.

### 3.2 ANALISIS DEL SISTEMA.

El análisis del sistema actual se ha venido presentando en el capítulo anterior. El análisis del sistema que a continuación hacemos es del sistema propuesto.

#### 3.2.1 INFORMACION ESTRUCTURAL.

La Oficina de Exámenes Profesionales en coordinación con la Dirección General de Administración Escolar (DGAEE), Oficina de Planeación y la Revista Veterinaria México, nos proporcionarán los siguientes datos:

Nombre del pasante.  
Fecha de aprobación del protocolo.  
Fecha de examen.  
Título del protocolo.  
Nombres de los jurados.  
Nombres de los asesores.  
Generación.  
Promedio.  
Número de cuenta.  
Resultado.

La cual será información de nuestras bases de datos.

#### 3.2.2 ENTRADAS Y SALIDAS DEL SISTEMA PROPUESTO.

Para establecer las entradas es preciso definir los tipo y fuentes de entrada de datos, así como los formatos (Apendice A) y medios en que esos datos deben de ser captados. Mientras más fuentes de información existan el sistema tiende a ser más complejo y los requerimientos de entrada serán proporcionales al número de fuentes de información que se tengan.

En el desarrollo de salidas, se deben considerar los propósitos específicos que sirvan para la utilización y obtención de beneficio por parte del

sistema.

Las fuentes de información o entradas a la computadora son las siguientes:

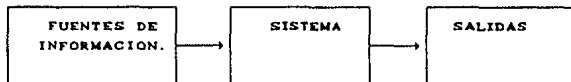
- La oficina de Exámenes Profesionales.
- La Dirección General de Administración Escolar.
- La oficina de Servicios Escolares.
- La oficina de Planeación.
- La Revista Veterinaria México.

Las salidas o productos que genera la computadora en el sistema son las siguientes:

- Reporte por Asesores.
- Reporte por Jurados.
- Reporte por Pasante.
- Reporte por Palabras Clave.

La información seguirá el siguiente curso:

DIAGRAMA DE BLOQUES DE LA INFORMACION.



3.2.3 EVALUACION DEL SISTEMA.

Entre las principales ventajas que se pueden obtener del sistema son:

- La Oficina de Exámenes Profesionales obtendrá información rápida y confiable sobre sus protocolos de tesis.
- El revisor no tendrá demoras en obtener la información que solicitó a la Oficina de Exámenes Profesionales.
- El alumno sabrá en menos tiempo si su protocolo fue aceptado o rechazado.



### CAP. III ESTUDIO GENERAL DEL SISTEMA.

- Se podrá controlar la repetición de temas de protocolo.
- Se controlará que los asesores dirijan demasiadas tesis con el mismo tema o que sean afines.

#### **CAPITULO IV**

#### **PLANEACION Y DESARROLLO DEL SISTEMA.**

#### 4. PLANEACION Y DESARROLLO DEL SISTEMA.

##### INTRODUCCION.

El presente documento tiene como finalidad establecer lo desarrollado durante la planeación del sistema, sirviendo además como medio de comunicación entre el usuario y el diseñador responsable del sistema.

La Planeación de un sistema nos sirve como base para el desarrollo y su mantenimiento posterior.

##### 4.1 ALCANCE DEL SISTEMA.

###### 4.1.1 DEFINICION DEL SISTEMA.

El sistema tiene como objetivo fundamental que la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia cuente con un paquete que le permita obtener información basada en sus protocolos de tesis, en forma confiable y en el momento que lo requiera.

###### 4.1.2 DESCRIPCION DE LA INFORMACION.

Este sistema se concibió para explotar la información con que cuenta la Facultad, para lo cuál es necesario concluir la captura de la información.

###### 4.1.3 ENTREVISTAS.

Para conocer los requerimientos del usuario, entrevistamos a las siguientes personas.

- Dr. José M. Berruecos V. (Presidente del consejo técnico y Director de la Facultad).
- Dr. Ramón Meza Beltrán (Jefe de la División de Estudios Profesionales).
- Dr. Raymundo Martínez Peña. (Director Técnico y Editor de la Revista Veterinaria Mexico).
- Dra. Ma. de Jesús Tron F. (Planeación).

#### 4.1.4 OBJETIVO Y PAPEL DEL SOFTWARE COMO ELEMENTO DEL SISTEMA.

El principal objetivo del software es lograr expresar en un lenguaje de programación los pasos a seguir para la solución de un problema dado, logrando de esta forma agilizar los procesos que se realizan manualmente.

#### 4.1.5 INTERFACES.

##### a) Humana.

Dentro de esta interface existen dos tipos:

Remota.-Es la encargada y responsable de la actualización y captura de datos, en este caso la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Próxima.-Es el operador ( usuario ), responsable de la ejecución del proceso y de la seguridad de la información resultante.

##### b) Hardware.

El sistema de control de protocolos de tesis de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia usa para su funcionamiento una

configuración mínima, la cual es la siguiente

- Una computadora personal IBM XT o IBM AT o compatible.
- Una unidad de disco duro.
- Una unidad de disco flexible.
- Se recomienda una fuente regulada (NO BREAK).
- Se recomienda monitor a color.
- Una impresora de matriz de puntos compatible de 80 columnas.
- Se recomiendan además, algunos discos flexibles de respaldo.

c) Interface con el software.

DBASE III PLUS.

FOXBASE.

CLIPPER.

TURBO PASCAL.

#### 4.1.6 PRINCIPALES FUNCIONES DEL SOFTWARE.

Las principales funciones son:

DBASE III PLUS y FOXBASE son manejadores de archivos en forma de tablas, almacenamiento de datos en forma tabular, tienen gran facilidad de crecer y sus restricciones son: requieren de 256 Kbytes de memoria RAM y sistema operativo DOS 2.x en adelante.

CLIPPER tiene el mismo funcionamiento que los anteriores, solo que este paquete genera el programa ejecutable, compactando el código antes mencionado.

TUBO PASCAL se utiliza solamente el editor de programas.

#### 4.1.7 LIMITACIONES Y RESTRICCIONES.

Este sistema se limita a explotar la información ya existente, en caso de que la información esté mal capturada o no se encuentre actualizada, el sistema sólo analizará la información que tenga las bases de datos en ese momento.

#### 4.1.8 CERTIFICADO DE CALIDAD.

- 1) La compactación de la información se realiza en el módulo correspondiente.
- 2) Creación de archivos transitorios para la generación de reportes y salidas.
- 3) Fácil mantenimiento de menus de entradas.
- 4) Sencillo para el usuario.

#### 4.2 RECURSOS DISPONIBLES.

##### 4.2.1 LENGUAJES (JUSTIFICACION).

##### 4.2.2 SELECCION DEL SOFTWARE.

#### INTRODUCCION.

En la actualidad, el desarrollo de los sistemas de información esta orientado hacia la creación y uso de las bases de datos.

Una base de datos es una colección de archivos relacionados, no redundantes, con múltiples usos, almacenados conjuntamente y que son oportunos, íntegros e independientes.

Su objetivo es tener una mejor definición, control y almacenamiento de datos, y por lo tanto, una mayor flexibilidad en los programas de aplicación.

Para que el usuario final pueda obtener información de una base de datos necesita de una interfase, la cual es, en última instancia, un manejador de base de datos.

Existen en la actualidad varios manejadores de base de datos, para microcomputadoras en forma de paquetes.

Las ventajas de algunos de ellos son:

- Se ofrecen como paquetes para PC.
- Proporcionar lenguaje para el desarrollo de programas.

Así mismo la gran mayoría de estos paquetes, aplican los conceptos de bases de datos relacional, los cuales se verán más adelante sus ventajas y desventajas. El paquete que se utilizará para el sistema será de tipo relacional.

De antemano se descartó el lenguaje de alto nivel porque se tendrían que desarrollar funciones y comandos que ya se encuentran existentes, y al desarrollarlo haría el sistema costoso y su desarrollo lento, además, para el mantenimiento que se le dé en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, un lenguaje de estos resultaría extraño.

**Características de las Bases de Datos y Archivos Convencionales.**

Existen algunas ventajas en el uso de bases de datos con respecto a los archivos convencionales.

a) Bases de datos.

- Mínima redundancia de datos.
- Las relaciones entre los datos son mantenidas sin intervención de los programas de los usuarios, es decir, el manejador de bases de datos define y controla el uso de los mismos.
- Reduce el costo en la consulta de datos.
- Reduce el costo del desarrollo y mantenimiento de programas.
- Control centralizado de los datos.
- Diferentes usuarios pueden emplear los datos de distintas maneras, por la gran versatilidad de las aplicaciones.
- No es necesario rehacer los programas y las estructuras lógicas existentes cuando se modifica la base de datos.
- Los usuarios saben qué bases de datos se encuentran a su disposición y los comprenden sin dificultad.
- Los datos pueden ser utilizados y explorados de manera flexible con diferentes caminos de acceso.
- Las bases de datos pueden crecer y variar sin intervenir con las maneras establecidas de utilizar los datos.



#### CAP. IV PLANEACION Y DESARROLLO DEL SISTEMA.

- Realiza la coordinación del acceso a los datos que se efectúan en las diferentes aplicaciones, conservando su integridad, es decir, la propagación de los valores actualizados a otras copias y los valores dependientes se conservan, manteniendo un alto grado de consistencia y validez de datos.

##### b) Archivos convencionales.

- Muchos archivos y de gran tamaño.
- Duplicidad de datos, redundantes y contradictorios.
- Son dependientes normalmente de una aplicación.
- No existe relación entre datos.
- Gran costo en el desarrollo y mantenimiento de los programas.
- Al modificar un programa se debe de tener cuidado con los archivos.
- Las estructuras de datos que se utilizan en los procesos son definidas y limitadas sólo para un archivo específico o aplicación.
- Cuando existen varios usuarios compartiendo una misma información pueden destruirse los datos almacenados, ya que no se coordina el acceso a ellos.
- No existe flexibilidad para la representación de relaciones entre archivos lógicos.
- Constante incremento en el costo de la información por la cantidad de datos almacenados en los dispositivos de memoria secundaria.

Estas ventajas de una base de datos fueron consideradas y en conjunción con las limitaciones de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia para optar por el uso de un manejador de bases de datos.

Debido a que la mayoría de los paquetes de bases de datos son de tipo relacional, se presentan a continuación las ventajas y desventajas de este tipo de base.

#### BASES DE DATOS DE TIPO RELACIONAL.

Dada a conocer por Edgar F. Codd en 1969.

##### CARACTERISTICAS:

- Maneja los archivos como estructura de tabla.
- Los datos se almacenan en forma tabular.
- Facilidad para crecer sin asociar problemas de encadenamiento y apuntadores.
- Almacena los datos con una visión orientada al usuario.
- Evita la complejidad de la estructura de almacenamiento físico.
- Proporciona un diccionario de datos.

##### VENTAJAS:

- Proporciona gran flexibilidad para requerimientos no planeados.
- Seguridad en la información.
- Independencia en los datos.

## CAP. IV PLANEACION Y DESARROLLO DEL SISTEMA.

- Fácil de usar.
- Actualización y consulta en forma interactiva.
- Almacenamiento virtual.

### DESVENTAJAS:

- Tiempo de respuesta mayor, pero se compensa con el desarrollo tecnológico de las memorias y los dispositivos de almacenamiento.
- En ocasiones deben haber varios archivos abiertos que se relacionen para realizar una actualización, consulta o reporte.
- Cuando existen muchos archivos se vuelve más lento el manejo de base de datos.

Los paquetes más conocidos actualmente son: DBASE, CLIPPER, FOXBASE, RBASE y otros, siendo el de mayor aceptación DBASE.

### DBASE III PLUS.

#### DBASE COMO BASE DE DATOS RELACIONAL.

DBASE III PLUS es un manejador de base de datos relacional elaborado por ASHTON-TATE.

### CARACTERISTICAS:

- Está escrito en lenguaje C, excepto lo que se refiere a I/O de consola, y la conexión con el sistema operativo.

- Es un sistema de gestión de base de datos en forma relacional, que posee características de programación estructurada para uso interactivo y para el desarrollo de aplicaciones y programas.
- Posee un lenguaje completo para el desarrollo de aplicaciones, con posibilidades tales como el uso de los procedimientos e intercambio de parámetros entre programas.
- Funciona en cualquier máquina que acepte el sistema operativo DOS o UNIX, en DOS deben de ser versiones de 2.0 en adelante.
- Ofrece varios ordenamientos y búsquedas multicampo con sólo el uso de un comando.

#### REQUERIMIENTOS MINIMOS Y RESTRICCIONES.

Se requiere de un mínimo de 256 Kbytes de memoria RAM del sistema para la ejecución (incluido el sistema operativo), en este caso es necesario utilizar versión del DOS 2.0 en adelante.

Las restricciones que se presentan con este mínimo de memoria se encuentran declaradas en lo archivos:

Config.sys  
Config.db

El config.sys se restringe a utilizar:

Archivos = 20  
Buffers = 4

El config.db se restringe a:

Bucket<sup>2</sup> = 1  
Gets = 35  
Mvarsize<sup>3</sup> = 3

Typeahead<sup>4</sup> = 10

Nota: Todas las unidades son Kbytes con excepción de los gets.

DESVENTAJAS DE DBASE III PLUS CON ESTE MINIMO DE MEMORIA.

- No debe de ser instalado en una máquina que tenga un reloj menor a 4 Mhz.
- El comando RUN no se puede utilizar.
- No se pueden usar paquetes que tengan que estar residentes en memoria como es el SIDEKEY

CONFIGURACION OPTIMA DE DBASE III PLUS.

Para su óptimo funcionamiento se requieren 384 Kbytes de RAM, además:

- Una computadora IBM PC AT o IBM PC XT o alguna compatible.
- Si se utiliza disco duro, este deberá tener 2.5 Mbytes como mínimo.
- La impresora debe ser de 80 columnas como mínimo, y dependiendo de la computadora su puerto puede ser serial o paralelo.
- Se puede utilizar en distintas configuraciones.

VENTAJAS CON LA CONFIGURACION OPTIMA.

Para los archivos de bases de datos:

- Número de registros como máximo de un billón.

2 ESPACIO ASIGNADO PARA LAS OPCIONES PICTURE Y RANGE.

3 ESPACIO ASIGNADO PARA LAS VARIABLES DE MEMORIA.

4 BUFFER DE ENTRADA.

## CAP. IV PLANEACION Y DESARROLLO DEL SISTEMA.

- Número de bytes máximo de dos billones.
- Tamaño del registro 4,000 bytes en archivos dbf.
- Número máximo de campos 128 por registro.
- 512 Kbytes en archivos .dbt.

Para el tamaño de campos:

- Número máximo de caracteres por campo de 254 bytes.
- Número máximo de caracteres para los campos tipo fecha son de 8 bytes.
- Número máximo de caracteres para los campos lógicos 1 byte.
- Número máximo de bytes para los campos numéricos es de 19.

### OPERACIONES CON ARCHIVOS.

- Se pueden abrir hasta 15 archivos de todo tipo.
- Se pueden abrir simultáneamente hasta 10 bases de datos.
- La precisión numérica es de 15.9 dígitos.
- Se pueden abrir máximo 7 archivos indexados por cada base de datos.
- El espacio de memoria para variables es de 1,536 bytes a 8,000 bytes y el número de variables permitido es de 64 a 256.

### VENTAJAS DE DBASE III PLUS.

- Permite cargar 5 programas de ensamblador máximo y correrlos desde DBASE.

- Permite la portabilidad a otros sistemas operativos (DOS y UNIX).
- El ordenamiento se puede realizar en dos formas: indexando (utiliza tablas lógicas) o por sort (en forma física), en ambos casos se utiliza una llave y puede ser ascendente o descendente.
- Permite la actualización de un archivo, ya sea en línea o en Batch.
- Cuando un archivo es indexado en una bases de datos, al momento de actualizar un dato, se ordena automáticamente.
- Permite colocar un dato en un lugar específico del archivo.
- Permite un manejo de pantalla e impresora en forma matricial.
- Permite la creación física o lógica de un archivo mediante la unión de otros dos en base a las condiciones especificadas.
- Las modificaciones hechas se pueden probar inmediatamente.
- Se puede observar la corrida de un programa, instrucción por instrucción.
- Es conveniente utilizar un intérprete en la etapa de desarrollo.

#### DESVENTAJAS DE DBASE III PLUS.

- Para producción es muy lento.
- Cuando existen archivos grandes el tiempo de acceso se incrementa en forma exponencial.
- La ejecución de un programa es muy lenta porque tiene que decodificarse para ejecutar cada instrucción.
- El despliegue de la pantalla es lento.

FOXBASE.

Tiene las mismas características y ventajas de DBASE agregándose las siguientes:

- La ejecución de los programas es muy rápida ya que los deja residentes en memoria.
- El despliegue de las pantallas es veloz.
- Para la producción es rápido.

CLIPPER.

Este paquete requiere como un mínimo para su funcionamiento del mismo hardware que DBASE.

VENTAJAS.

- El tiempo de respuesta es óptimo en las operaciones codificadas a detalle, en el despliegue de las pantallas, en la validación de entradas y en los cálculos con variables de memoria.
- Protege los métodos y algoritmos de los programadores al no permitir ver o alterar los programas.
- Ofrece seguridad en el código, fuente de un programa.
- Frecuentemente es vendido con una licencia para una distribución ilimitada de aplicaciones del usuario final.
- Permite como máximo 8 relaciones fuera del área de datos.
- Provee arreglos y relaciones múltiples. Los arreglos son siempre privados, o sea, de forma local en el procedimiento en que están declarados y limitados a una sola dimensión.



## CAP. IV PLANEACION Y DESARROLLO DEL SISTEMA.

- Permite cargar y ejecutar archivos externos, que pueden estar escritos en "C" o en ensamblador.
- Provee un menú de selección para el programa, el cual da la facilidad de usar las flechas para seleccionar la opción deseada.
- Se puede crear un archivo de ayuda invocándolo con la tecla "F1".
- Los archivos de bases de datos, etiquetas y archivos de reportes son intercambiables con DBASE.
- Provee de un programa simple para la creación de indexados, el usuario debe proporcionar la llave de ordenamiento.

### DESVENTAJAS.

- Los archivos indexados en DBASE no pueden ser utilizados ya que no son compatibles.
- No soporta las siguientes instrucciones de DBASE.

APPEND	ASSIST	BROWSE
CHANGE	CREATE QUERY	CREATE SCREEN
CLEAR FIELDS	CREATE LABEL	CREATE REPORT
CREATE VIEW	DISPLAY FILES	DISPLAY MEMORY
DISPLAY STATUS	DISPLAY STRUCTURE	DISPLAY USERS
EDIT	ERROR()	EXPORT TO
HELP	IMPORT FROM	INSERT
LIST FILES	LIST HISTORY	LIST MEMORY
LIST STATUS	LIST STRUCTURE	LOAD
LOGOUT	MESSAGE	MODIFY COMMAND
MODIFY LABEL	MODIFY QUERY	MODIFY REPORT
MODIFY SCREEN	MODIFY STRUCTURE	MODIFY VIEW
ON ERROR	ESCAPE	KEY
RESUME	RETRY	SET
RETURN TO MASTER	SET CARRY	SET CATALOG
SET COLOR ON/OFF	SET DEBUG	SET DO HISTORY
SET ECHO	SET ENCRYPTION	SET FIELDS
SET HEADING	SET HELP	SET HISTORY

## CAP. IV PLANEACION Y DESARROLLO DEL SISTEMA.

SET MEMO WIDTH	SET MENUS	SET SAFETY
SET STATUS	SET STEP	SET TALK
SET TITLE	SET TYPEAHEAD	SET VIEW

### VENTAJAS CON UN DISCO DURO Y UN DRIVE PARA DISCO FLEXIBLE.

- No se requiere inicializar el sistema ya que todo se encuentra en el disco duro, y existen comandos que permiten cargar el sistema automáticamente.
- La velocidad de escritura y de lectura en los archivos de ejecución de los archivos de la base de datos es mayor, mientras que la ejecución de los programas para cargarlos en memoria principal se realiza con mayor rapidez.
- Los discos flexibles se utilizan sólo como respaldo, simplificando el procedimiento.
- La capacitación para el uso del sistema es más sencilla.

### DESVENTAJAS.

- El costo de equipo aumenta considerablemente.
- En caso de fallas de energía eléctrica existe la posibilidad de un "CRASH" en el disco.
- El mantenimiento de la computadora se debe realizar en forma periódica.
- Cuando hay falla eléctrica se introduce basura en los registros que estaba utilizando.

### TURBOPASCAL.

Su función será solamente como editor.

## CAP. IV PLANEACION Y DESARROLLO DEL SISTEMA.

El sistema se entregará programado en CLIPPER por su rapidez de ejecución, compactación de código y compatibilidad con DBASE (90%).

### 4.2.3 EQUIPO DISPONIBLE.

- Una computadora personal IBM XT o IBM AT o compatible.
- Una unidad de disco duro.
- Una unidad de disco flexible.
- Se recomienda una fuente regulada (NO BREAK).
- Se recomienda monitor a color.
- Una impresora de matriz de puntos compatible de 80 columnas y que pueda condensar la letra a 132 columnas.
- Una velocidad mínima de 4 Mhz.
- Se recomienda además, algunos discos flexibles de respaldo.

**CAPITULO V.**  
**ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.**

## 5. ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.

### 5.1 DIAGRAMAS LOGICOS DE FLUJO DE DATOS.

#### OBJETIVO:

Desarrollar gráficamente la transformación sucesiva de datos a lo largo de un conjunto de procesos.

Los Diagramas Lógicos de Flujo de Datos (DLFD) pueden particionar al sistema en diferentes niveles de expansión para poder representar los procesos o funciones que corresponden y a su flujo de datos.

Los Diagramas Lógicos de Flujo de Datos deben de tener las siguientes características:

1. Gráfico.  
La ventaja de una herramienta gráfica consiste en su impacto visual, es decir, que de un vistazo se perciben rápidamente las funciones principales del sistema.
2. Modular.  
Esto significa que el DLFD muestra la partición de un sistema en funciones tan independientes entre sí como sea posible, lo cual permite tanto al usuario como al diseñador revisar cada función del sistema de una manera aislada.
3. Enfatizar el flujo de datos.  
El DLFD muestra solamente el flujo de datos que se transforman a medida que pasan a los procesos desde la entrada hasta la salida.
4. Desenfatar el flujo de control  
El DLFD no muestra información de control, ni secuencia de acciones en el tiempo.

## 5. Modificable.

Esto es que se pueden reconsiderar algunas partes del DLFD con las cuales no se haya quedado satisfecho, y volver a trabajarlas.

## 6. No es redundante.

La función debe registrarse sólo una vez para que el sistema al cual dará origen el DLFD, sea consistente y de fácil actualización.

Los elementos que componen los diagramas lógicos de flujo de datos son los siguientes:

El proceso convierte un flujo de datos de entradas a un flujo de datos de salidas.

El flujo representa un paquete en movimiento. Un paquete puede ser un dato o un conjunto de datos.

El almacenamiento es un conjunto de paquetes estáticos en lo que es posible:

- \* Almacenar
- \* Actualizar
- \* Eliminar
- \* Recuperar

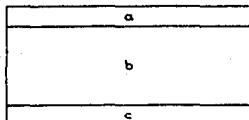
Flujo de Datos



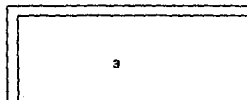
Archivos



Procesos



Entidades  
Externas



**RESTRICCIONES:**

- \* Todo diagrama debe tener un inicio o final en una entidad externa o en un almacenamiento.
- \* No puede existir un proceso que contenga únicamente salidas.
- \* No puede tener únicamente entradas.
- \* Un DLFD debe de estar bien especificado en cuanto a nombres y claves.

Los procesos o funciones que cambian los flujos de datos de entrada en flujos de datos de salida, se dividen en 3 partes:

- 1) Identificación o número dentro de un nivel determinado.
- 2) Descripción de los procesos o funciones.
- 3) Entidad donde se ejecuta el proceso o función.

Cada nivel de los DLFD puede expandirse en niveles inferiores, dando a las cajas de proceso de nivel inferior un número de identificación que contenga el decimal de la caja de proceso de nivel superior.

- 1 Identificador.
- 2 Nombre del archivo.
- 3 Nombre de la entidad.
- a Identificación del proceso.
- b Acción imperativa que indica el proceso.
- c Ubicación o responsable de este proceso.

## PASOS PARA DIBUJAR UN DLFD.

1. Determinar las entidades externas del proceso.
2. Definir el tipo de entradas y salidas que se generan hacia las entidades externas.
3. De acuerdo con los dos puntos anteriores se inicia el dibujo de un diagrama, iniciando la secuencia de procesos de las entradas, hacia las salidas definidas.
4. Detallar en un segundo DLFD los procesos definidos.
5. El diagrama anterior se complementa con el manejo de errores y excepciones.
6. Realizar una revisión con el usuario para corregir posibles errores u omisiones.

## IDENTIFICACION DE ENTIDADES EXTERNAS.

Para la inicialización del sistema y poder tener la información completa tenemos la siguiente identificación de las unidades externas, estas unidades contienen de una u otra forma la información necesaria para el funcionamiento del sistema.

Entidades Externas	Entradas	Salidas.
División de Estudios Profesionales	Solicitud de aceptación de protocolo	Reportes sobre los protocolos
Servicios Escolares	Núm. cta. Generación Promedio	
Planeación	Núm. cta. Generación Promedio	



DGAE

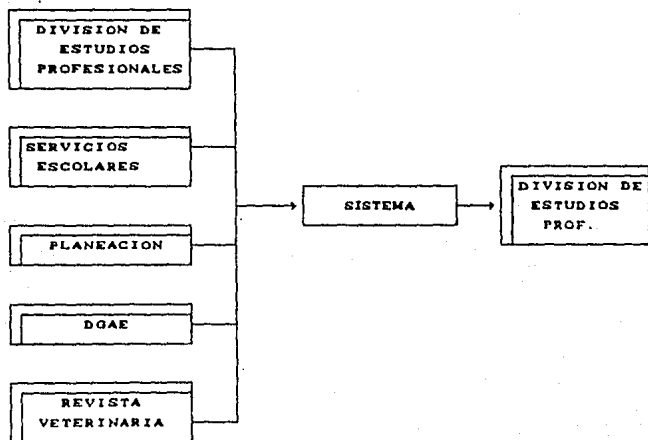
Núm. eta  
Generación  
Promedio

Revista Veterinaria

Título del  
protocolo  
Asesores  
Jurados

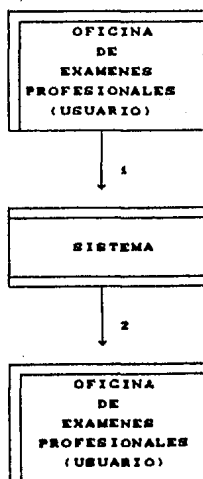
DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS.

El DLFDF que se presenta a continuación nos presenta a todas las unidades externas que intervienen en la inicialización del sistema.



A continuación se presentan los DLFD del Sistema de Control de Protocolos.

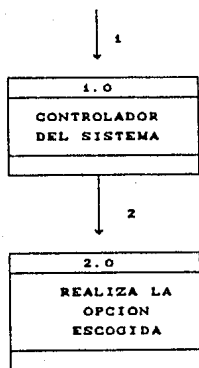
DIAGRAMA GENERAL.



1 Datos del Protocolo.

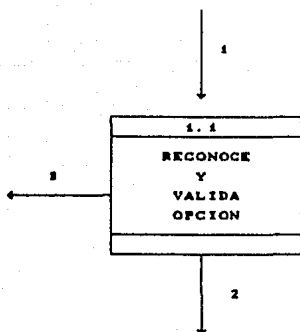
2 Informes.

## MODULO PRINCIPAL.



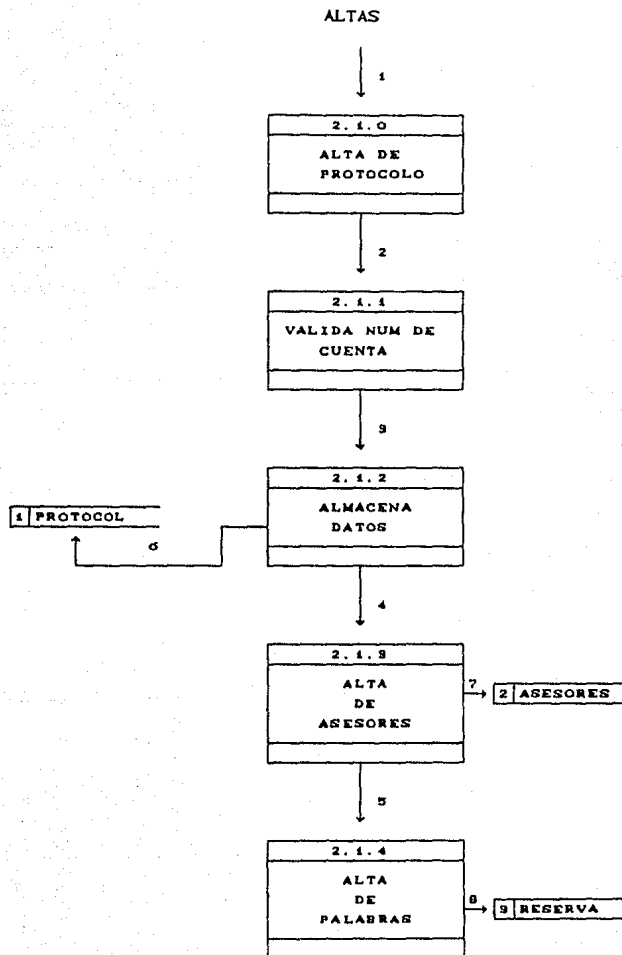
1 PAS,USUAR  
2 OP

NIVEL DE EXPANSION 1.1



- 1 OP
- 2 OP VALIDA
- 3 OP INVALIDA

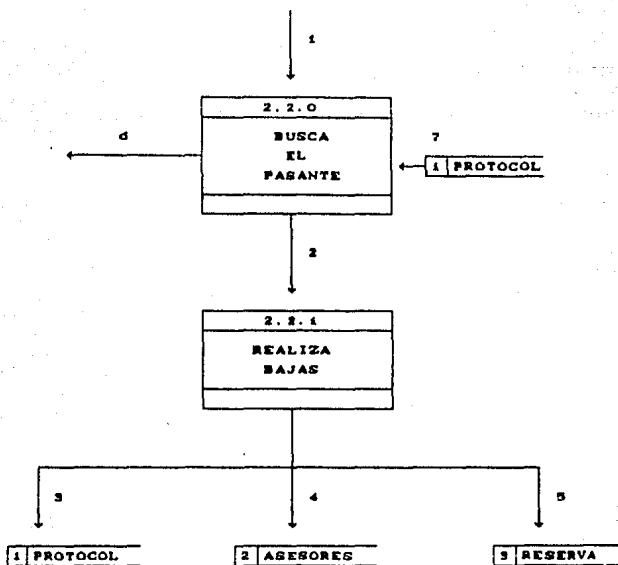
## NIVEL DE EXPANSION 2.1



1 NOM                      4 NOM, NUMA                      7 NOM, ASESOR  
 2 CUENTA                      5 NOM, NUM\_PAL,NUMA                      8 NOM, PALABRA  
 3 PROTOCOLO                      6 PROTOCOLO

NIVEL DE EXPANION 2.2

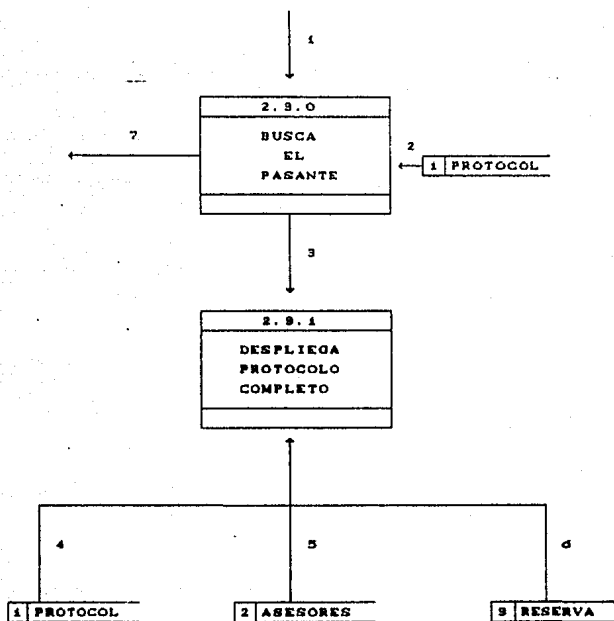
BAJAS



1 NOM, OP                      4 XNOM                      7 XNOM  
 2 XNOM EXISTENTE                      5 XNOM  
 3 XNOM                      6 NOMBRE NO EXISTENTE

NIVEL DE EXPANSION 2.3

CONSULTAS



1 NOM

2 EXISTE NOM, XNOM

3 XNOM

4 XNOM

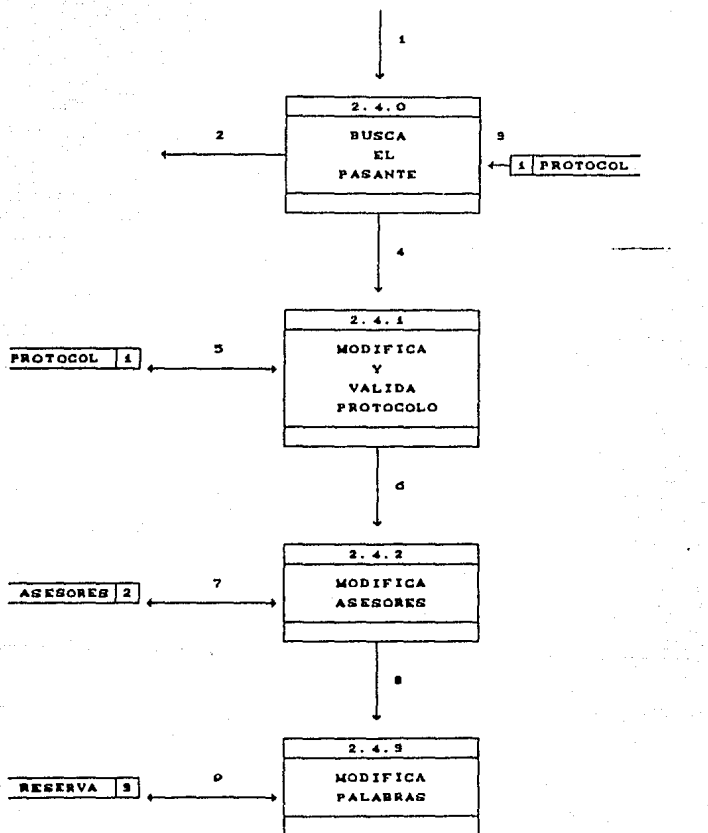
5 XNOM

6 XNOM

7 NO EXISTE NOM

NIVEL DE EXPANSION 2.4

MODIFICACIONES



1 NOM

2 NO EXISTE NOM

3 EXISTE NOM, XNOM

4 XNOM

5 XNOM,PROTOCOLO

d XNOM,NUMA,NUM  
NOMAUX

7 XNOM, ASESOR

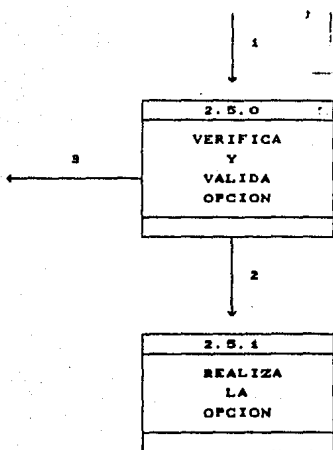
8 XNOM,NUMA,NUM,NOMAUX

p XNOM, PALABRA



NIVEL DE EXPANSION 2.5

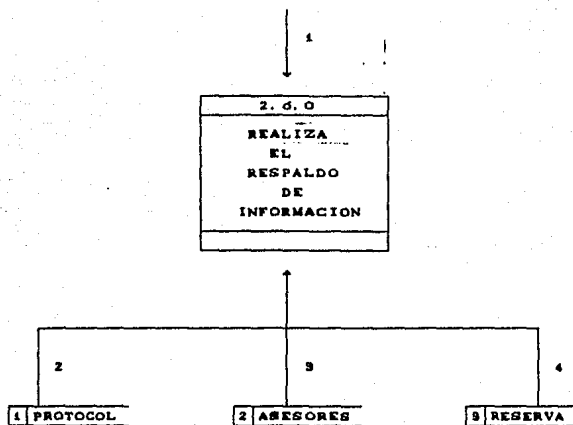
REPORTES



- 1 OP
- 2 OP VALIDA
- 3 OP INVALIDA

NIVEL DE EXPANSION 2.6

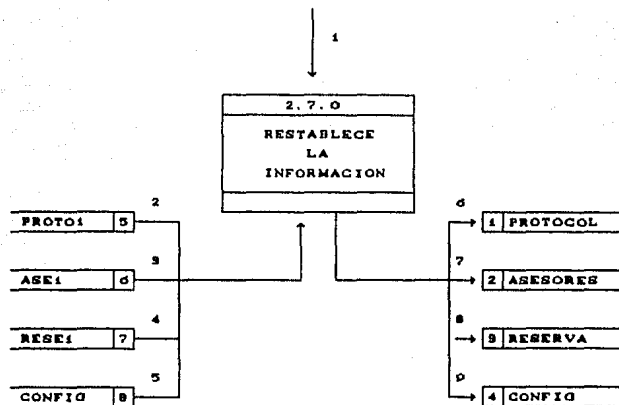
RESPALDO DE INFORMACION



- 1 OP VALIDA
- 2 PROTOCOLO, NOMBRE
- 3 NOMBRE, ASESOR
- 4 NOMBRE, RESERVA

NIVEL DE EXPANSION 2.7

RESTAURAR INFORMACION



1 OP VALIDA

2 NOMBRE, PROTOCOLO

3 NOMBRE, ASESOR

4 NOMBRE, PALABRA

5 CONFIGURACION

6 NOMBRE, PROTOCOLO

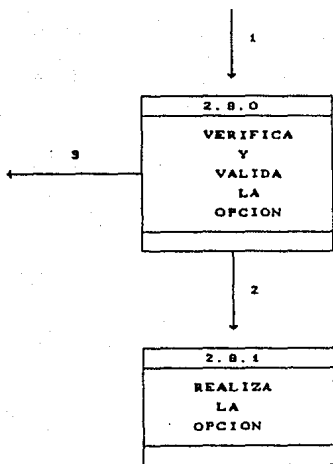
7 NOMBRE, ASESOR

8 NOMBRE, PALABRA

9 CONFIGURACION

NIVEL DE EXPANSION 2.8

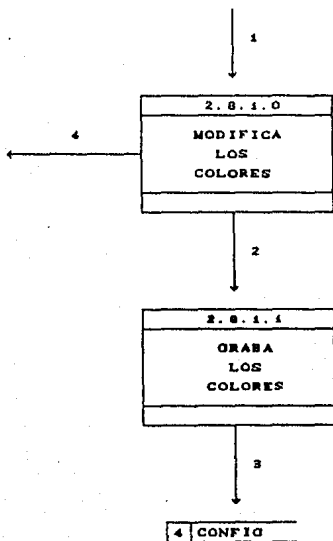
UTILERIAS



- 1 OP
- 2 OP VALIDA, PAS
- 3 OP INVALIDA

NIVEL DE EXPANSION 2.8.1.0

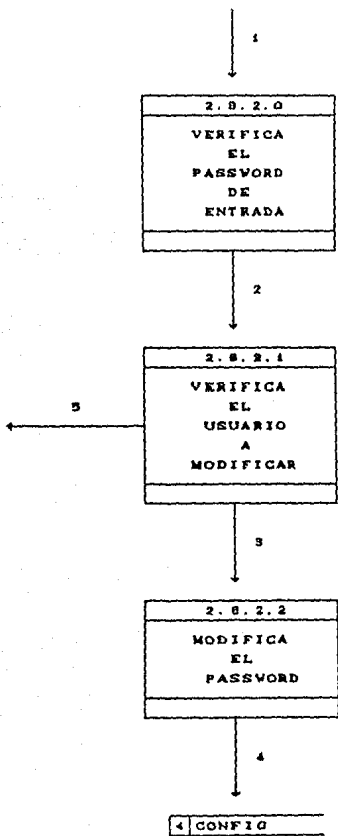
MODIFICACION DE COLORES



- 1 OP VALIDA
- 2 KEY GRABA VALIDA
- 3 CTEMP1, CTEMP2, CTEMP3
- 4 KEY GRABA INVALIDA

NIVEL DE EXPANSION 2.8.2.0

MODIFICACION DE PASSWORDS

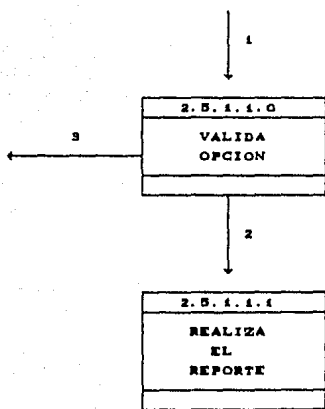


1 PAS  
2 USUAR  
3 OK2 VALIDA

4 USUAR  
5 OK2 INVALIDA

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.0

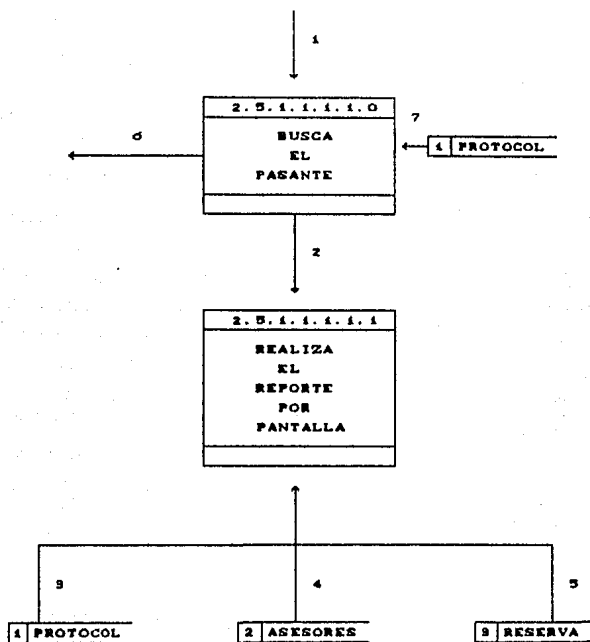
INFORME GENERAL



1 OF  
2 OF VALIDA  
3 OF INVALIDA

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.1.0

INFORME DE UN PASANTE POR PANTALLA

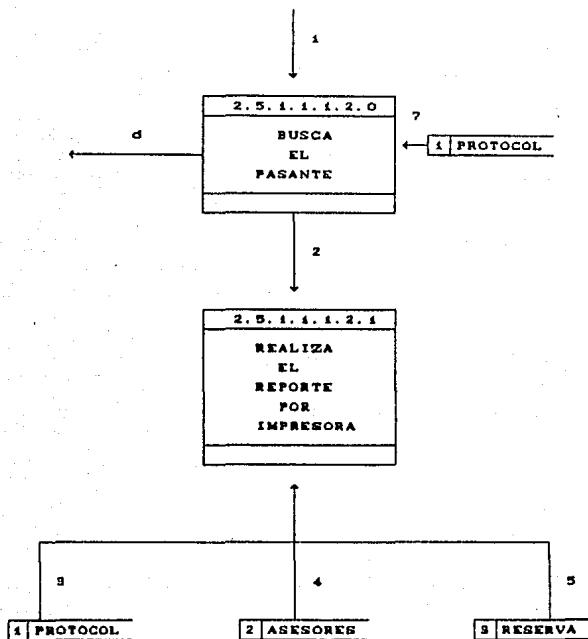


- 1 NOM
- 2 XNOM VALIDO
- 3 XNOM, NOMBRE, PROTOCOLO
- 4 XNOM, ASESOR, NOMBRE
- 5 XNOM, NOMBRE, PALABRA
- 6 XNOM NO EXISTE
- 7 XNOM



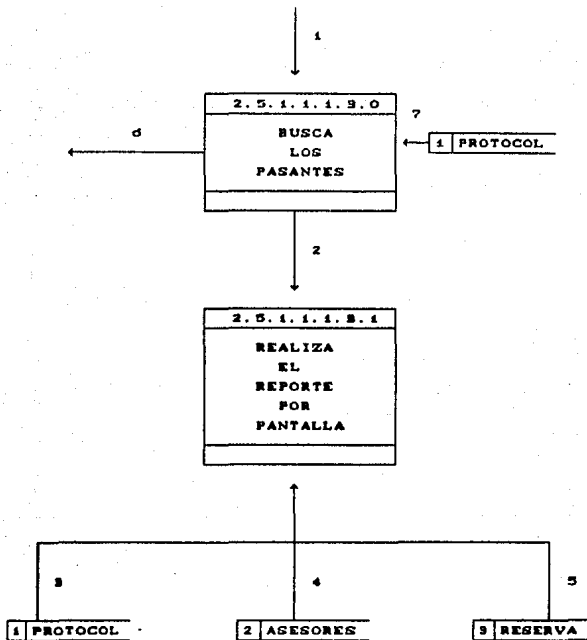
NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.1.2.0

INFORME DE UN PASANTE POR IMPRESORA



- 1 NOM
- 2 XNOM VALIDO
- 3 XNOM, NOMBRE, PROTOCOLO
- 4 XNOM, ASESOR, NOMBRE
- 5 XNOM, NOMBRE, PALABRA
- 6 XNOM NO EXISTE
- 7 XNOM

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.1.3.0  
 INFORME GENERAL DE TODOS LOS PASANTES  
 POR  
 PANTALLA



1 FECH\_INI, FECH\_FIN  
 2 XNOM VALIDO  
 3 XNOM, NOMBRE, PROTOCOLO

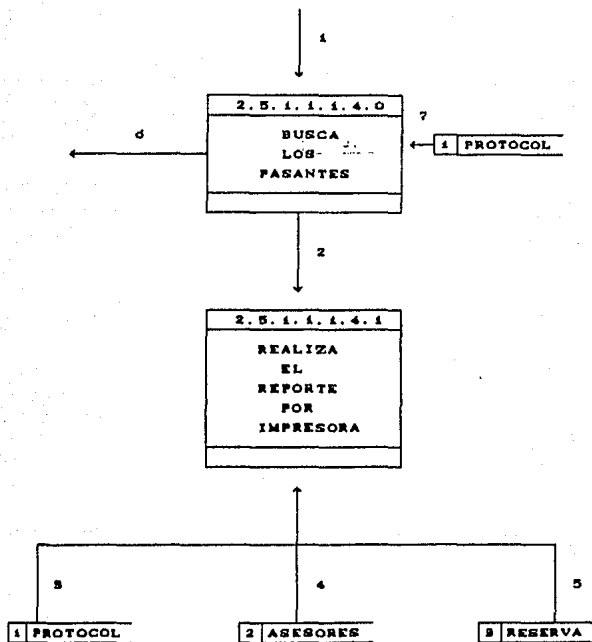
4 XNOM, ASESOR, NOMBRE  
 5 XNOM, NOMBRE, PALABRA  
 6 NO EXISTEN PASANTES

7 XNOM

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.1.4.0

INFORME GENERAL DE TODOS LOS PASANTES

POR  
IMPRESORA



1 FECH\_INI, FECH\_FIN

2 XNOM VALIDO

3 XNOM, NOMBRE, PROTOCOLO

4 XNOM, ASESOR, NOMBRE

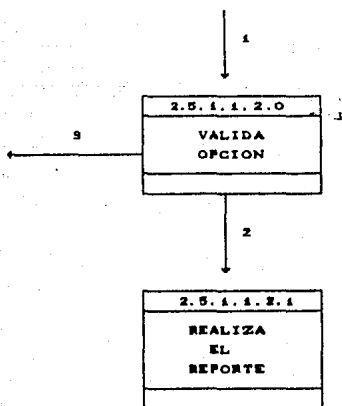
5 XNOM, NOMBRE, PALABRA

6 NO EXISTEN PASANTES

7 XNOM

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.2.0

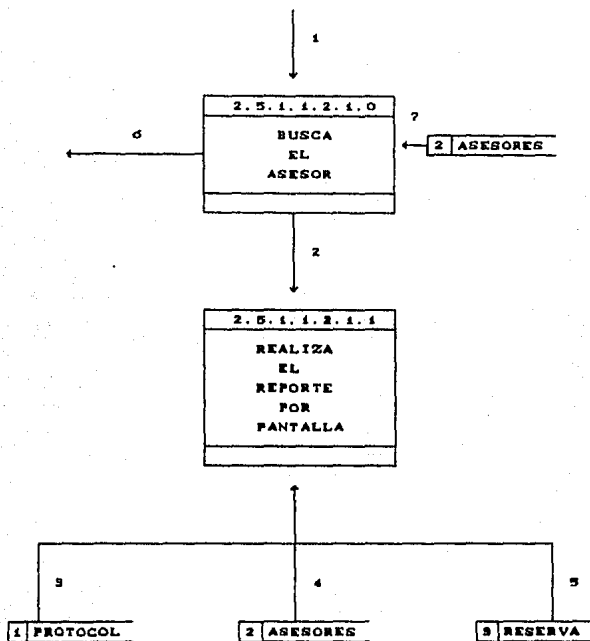
INFORME POR ASESOR



1 OP  
2 OP VALIDA  
3 OP INVALIDA

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.2.1.0

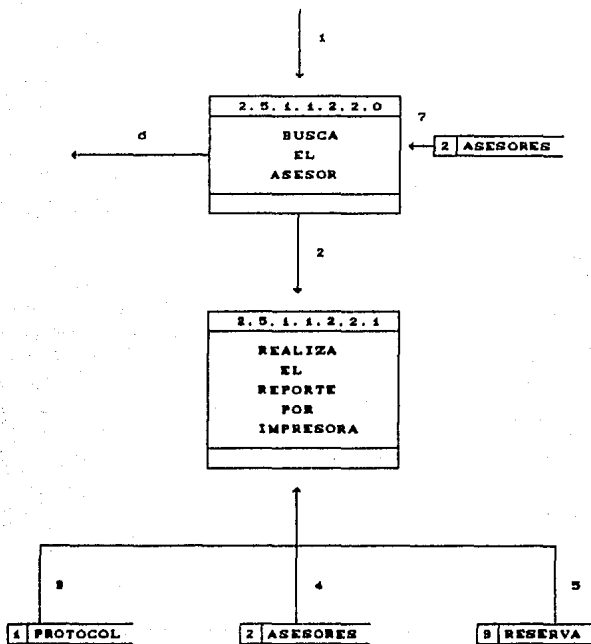
INFORME DE UN ASESOR POR PANTALLA



- 1 NOM, FECH\_INI, FECH\_FIN
- 2 XNOM VALIDO
- 3 XNOM, NOMBRE, PROTOCOLO
- 4 XNOM, ASESOR, NOMBRE
- 5 XNOM, NOMBRE, PALABRA
- 6 XNOM NO EXISTE
- 7 XNOM

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.2.2.0

INFORME POR ASESOR POR IMPRESORA



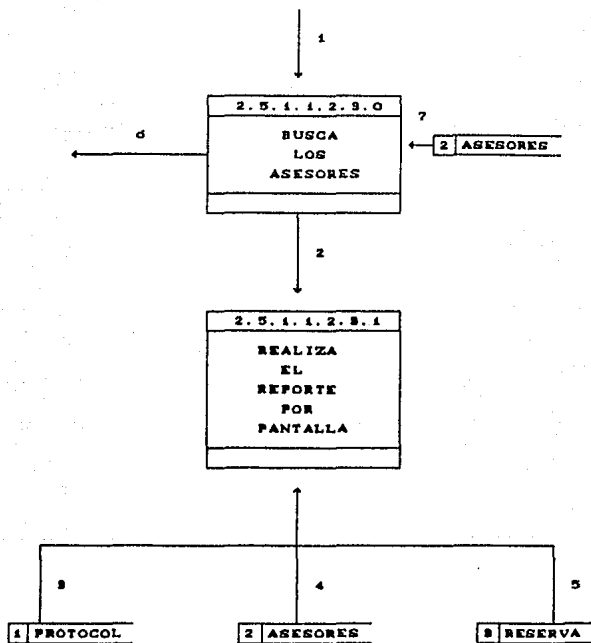
- 1 NOM, FECH\_INI, FECH\_FIN
- 2 XNOM VALIDO
- 3 XNOM, NOMBRE, PROTOCOLO
- 4 XNOM, ASESOR, NOMBRE
- 5 XNOM, NOMBRE, PALABRA
- 6 XNOM NO EXISTE
- 7 XNOM

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.2.3.0

INFORME GENERAL DE TODOS LOS ASESORES

POR

PANTALLA



1 FECH\_INI, FECH\_FIN  
 2 XNOM VALIDO  
 3 XNOM, NOMBRE, PROTOCOLO  
 4 XNOM, ASESOR, NOMBRE

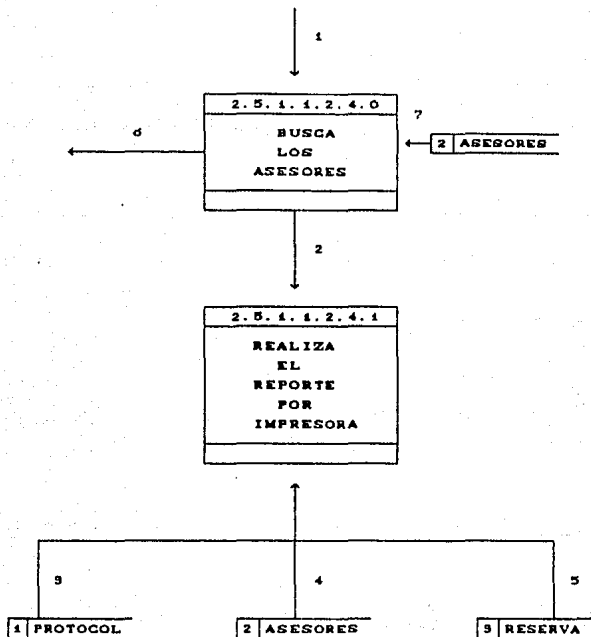
5 XNOM, NOMBRE, PALABRA  
 6 NO EXISTEN ASESORES  
 7 XNOM

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.2.4.0

INFORME GENERAL DE TODOS LOS ASESORES

POR

IMPRESORA



1 FECH\_INI, FECH\_FIN

2 XNOM VALIDO

3 XNOM, NOMBRE, PROTOCOLO

4 XNOM, ASESOR, NOMBRE

5 XNOM, NOMBRE, PALABRA

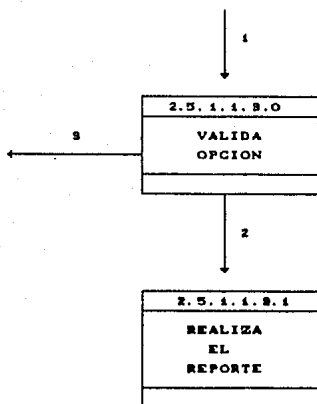
6 NO EXISTEN PASANTES

7 XNOM



NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.3.0

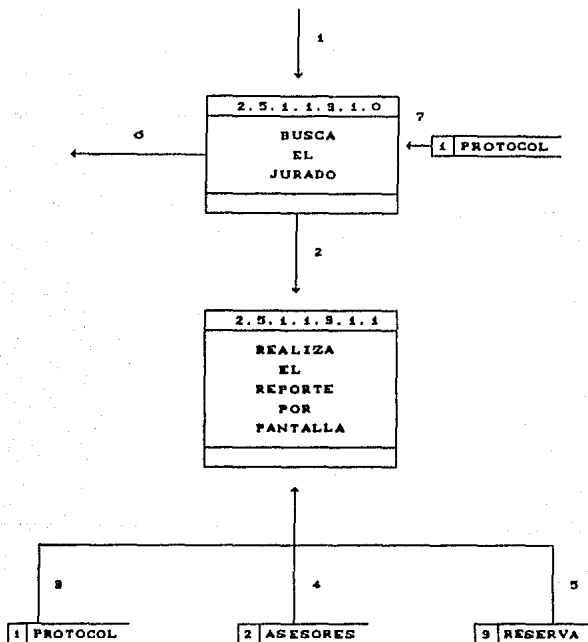
INFORME POR JURADO



- 1 OP
- 2 OP VALIDA
- 3 OP INVALIDA

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.3.1.0

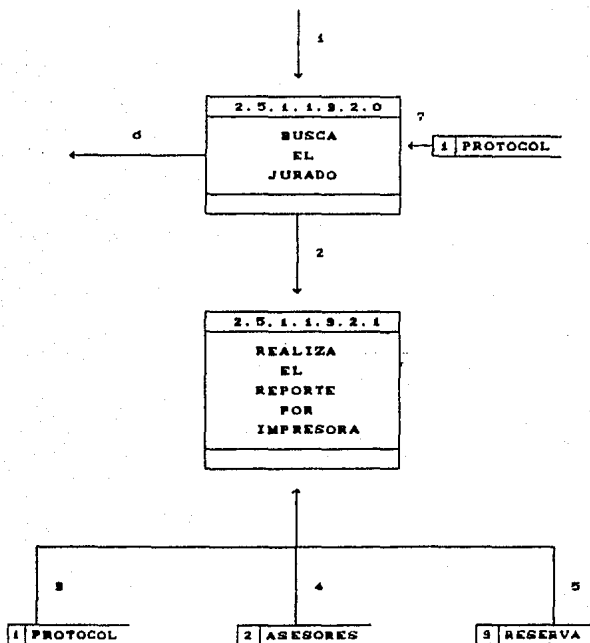
INFORME DE UN JURADO POR PANTALLA



- 1 NOM, FECH\_INI, FECH\_FIN
- 2 XNOM VALIDO
- 3 XNOM, NOMBRE, PROCOLO
- 4 XNOM, ASESOR, NOMBRE
- 5 XNOM, NOMBRE, PALABRA
- 6 XNOM NO EXISTE
- 7 XNOM

## NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.3.2.0

## INFORME DE UN JURADO POR IMPRESORA

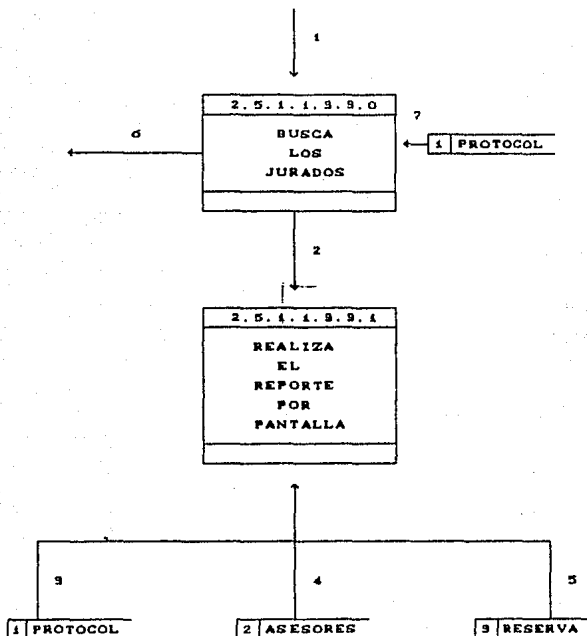


- 1 NOM, FECH\_INI, FECH\_FIN
- 2 XNOM VALIDO
- 3 XNOM, NOMBRE, PROTOCOLO
- 4 XNOM, ASESOR, NOMBRE
- 5 XNOM, NOMBRE, PALABRA
- 6 XNOM NO EXISTE
- 7 XNOM

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.3.3.0  
INFORME GENERAL DE TODOS LOS JURADOS

POR

PANTALLA



- 1 FECH\_INI, FECH\_FIN
- 2 XNOM VALIDO
- 3 XNOM, NOMBRE, PROCOLO
- 4 XNOM, ASESOR, NOMBRE
- 5 XNOM, NOMBRE, PALABRA
- 6 NO EXISTEN JURADOS
- 7 XNOM

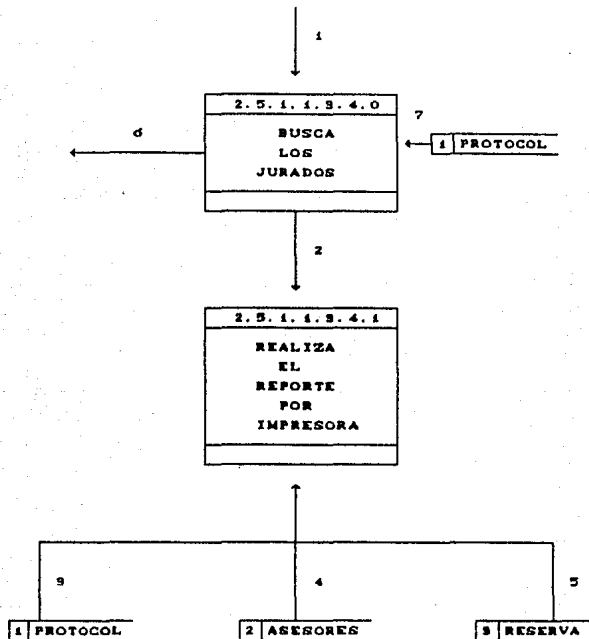
ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.3.4.0

INFORME GENERAL DE TODOS LOS JURADOS

POR

IMPRESORA



1 FECH\_INI, FECH\_FIN

2 XNOM VALIDO

3 XNOM, NOMBRE, PROTOCOLO

4 XNOM, ASESOR, NOMBRE

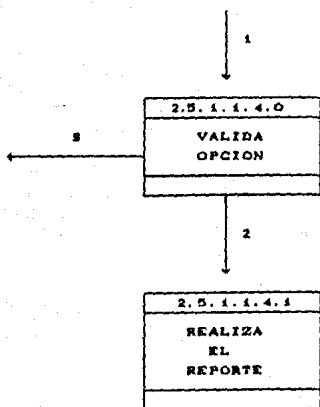
5 XNOM, NOMBRE, PALABRA

6 NO EXISTEN JURADOS

7 XNOM

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.4.0

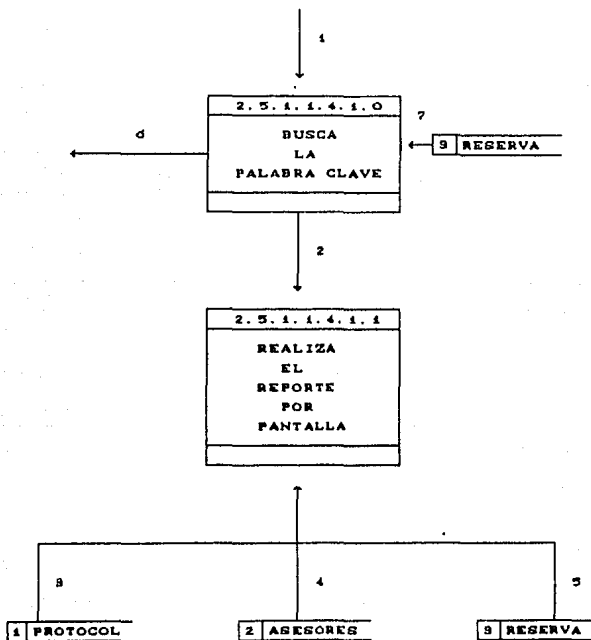
INFORME POR PALABRA CLAVE



- 1 OP
- 2 OP VALIDA
- 3 OP INVALIDA

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.4.1.0

INFORME DE PALABRA CLAVE POR PANTALLA

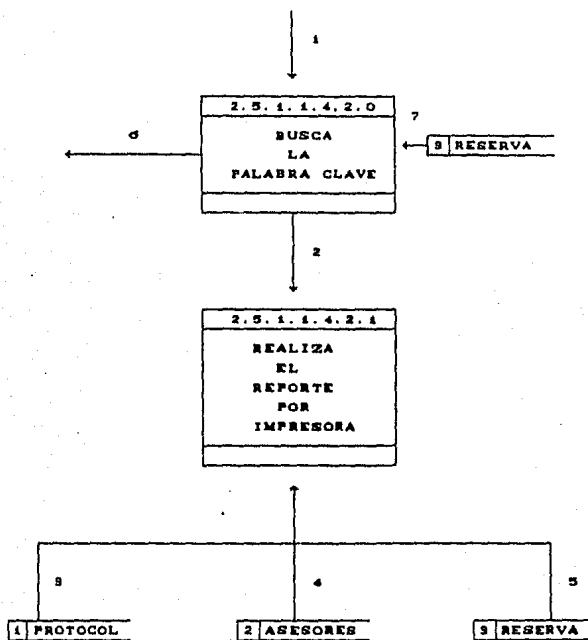


1 PAL, FECH\_INI, FECH\_FIN  
 2 PAL VALIDO  
 3 XNOM, PROTOCOLO  
 4 XNOM, ASESOR  
 5 XNOM, PALABRA

6 PAL NO EXISTE  
 7 PAL,XNOM

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.4.2.0

INFORME POR PALABRA CLAVE POR IMPRESORA



1 PAL, FECH\_INI, FECH\_FIN  
 2 PAL VALIDO  
 3 XNOM, PROCOLO  
 4 XNOM, ASESOR  
 5 XNOM, PALABRA

6 PAL NO EXISTE  
 7 PAL,XNOM



## 5.2 DICCIONARIO DE DATOS.

## OBJETIVO.

Definir de manera completa y formal los datos, flujos, accesos y estructuras.

En el diccionario de datos deben de estar definidos todos los flujos de datos y los archivos que componen a los DLFD.

Estos elementos a su vez, están definidos por sus componentes (estructuras de datos), hasta llegar a los niveles más bajos en los que sus elementos se autodefinen.

Por lo tanto, en el diccionario de datos se debe ser conciso para poder encontrar las definiciones por su nombre y características.

Los elementos utilizados anteriormente en el DLFD se definen a continuación.

## NOTACION DE YOURDAN PARA DEFINICION DE LOS DATOS.

SIMBOLO	SIGNIFICADO
=	Un dato está compuesto de
+	y
{ }	Iterativo
[ / ]	Selecciona uno
**	Comentarios
@	Parte de un dato.

DICCIONARIO DE DATOS.

DATOS DEL PROTOCOLO =  
Protocolo.

INFORMES =  
<INFOGEN, INFOAS, INFOJUR, INFOP>.

PAS =  
Password de entrada al sistema.

USUAR =  
Número de usuario al que corresponde el password.

OP =  
Opción a escoger para realizar.

NOM =  
Nombre.

CUENTA =  
Dato que contiene el número de cuenta del pasante.

PROTOCOLO =  
<NOMBRE, NUMCUENTA, NACIONALID, SEXO, GENERACION, PROMEDIO, TITULO, TITULO2, TITULO3, TITULO4, TITULOS, TITULO6, TITULO7, TITULO8, AREA, ESPECIE, PRESIDENTE, VOCAL, SECRETARIO, FECHAAPROV, FECHAEXAME, RESULTADO>

NUMA =  
Dato que contiene el número a dar de alta de palabras clave o asesores.

NUMPAL =  
Dato que contiene el número de palabras clave.

ASESOR =  
Dato que contiene el nombre del asesor.

PALABRA =  
Dato que contiene a la palabra clave.

## CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.

- XNOM = Dato que contiene el nombre proporcionado subcadena.
- NOMAX = Dato que contiene una copia auxiliar del nombre.
- NUM = Dato que contiene el número de veces que desea repetir la opción que se está ejecutando.
- NOMBRE = Dato que contiene el nombre del pasante.
- RESERVA = <NOMBRE, PALABRA>
- CONFIGURACION = <MARCOS, MARCOS1, LINEA\_COMA, LINEA\_COM1, TEXTOS, TEXTOS1, USUARIO1, USUARIO2, USUARIOS, ASE, PROT, RES>
- KEY = Dato que contiene la opción de grabar los colores.
- CTEMP1 = Dato que contiene los colores del marco.
- CTEMP2 = Dato que contiene los colores de la pantalla.
- CTEMP3 = Dato que contiene los colores de la línea de comandos.
- OK2 = Dato que contiene la respuesta de si está correcto el password y el usuario.
- FECH\_INI = Dato que contiene la fecha de inicio para el proceso en ejecución.

CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.

FECH\_FIN =

Dato que contiene la fecha de terminación o final para el proceso en ejecución.

INFOGEN =

<NOMBRE, NUMCUENTA, NACIONALID, SEXO, GENERACION, PROMEDIO, TITULO, TITULO2, TITULO3, TITULO4, TITULOS, TITULO6, TITULO7, TITULO8, AREA, ESPECIE, PRESIDENTE, VOCAL, SECRETARIO, FECHAAPROV, FECHAEXAME, RESULTADO, ASESOR, PALABRA>

INFOAS =

<NOMBRE, NUMCUENTA, NACIONALID, SEXO, GENERACION, PROMEDIO, TITULO, TITULO2, TITULO3, TITULO4, TITULOS, TITULO6, TITULO7, TITULO8, AREA, ESPECIE, PRESIDENTE, VOCAL, SECRETARIO, FECHAAPROV, FECHAEXAME, RESULTADO, ASESOR, PALABRA>

INFOJUR =

<NOMBRE, NUMCUENTA, NACIONALID, SEXO, GENERACION, PROMEDIO, TITULO, TITULO2, TITULO3, TITULO4, TITULOS, TITULO6, TITULO7, TITULO8, AREA, ESPECIE, PRESIDENTE, VOCAL, SECRETARIO, FECHAAPROV, FECHAEXAME, RESULTADO, ASESOR, PALABRA>

INFOF =

<NOMBRE, NUMCUENTA, NACIONALID, SEXO, GENERACION, PROMEDIO, TITULO, TITULO2, TITULO3, TITULO4, TITULOS, TITULO6, TITULO7, TITULO8, AREA, ESPECIE, PRESIDENTE, VOCAL, SECRETARIO, FECHAAPROV, FECHAEXAME, RESULTADO, ASESOR, PALABRA>

NOMBRE = Nombre del pasante.

NUMCUENTA = Número de cuenta del pasante.

NACIONALID = Nacionalidad del pasante.

SEXO = Sexo del pasante.

GENERACION = Generación a la que pertenece el pasante.

PROMEDIO = Promedio general del pasante.

TITULO = Titulo del protocolo  
AREA = Area del protocolo.  
ESPECIE = Especie sobre la que se realiza el protocolo  
PRESIDENTE = Nombre del presidente del jurado.  
VOCAL = Nombre del vocal del jurado.  
SECRETARIO = Nombre del secretario del jurado.

### 5.3 NORMALIZACION DE ALMACENAMIENTO DE DATOS.

#### PRIMERA FORMA NORMAL (1FN).

- \* Una relación R está en 1FN si y sólo si todos los dominios subyacentes solo contienen valores atómicos.

#### SEGUNDA FORMA NORMAL (2FN).

- \* Una relación R está en 2FN si y sólo si está en 1FN y cada producto no es primo completamente dependiente de la llave primaria.

#### TERCERA FORMA NORMAL (3FN).

- \* Una relación R está en 3FN si y sólo si esta en 2FN y todo atributo no primo es dependiente no transitivamente de la llave primaria.

El almacenamiento de datos del sistema son los archivos que conforman la base de datos. La simplificación se determinó por medio de la normalización.

Se puede decir que el sistema está normalizado ya que cumple las tres formas normales expuestas anteriormente.

El almacenamiento de datos del sistema con los archivos que lo componen se muestra a continuación.

**PROTOCOL**

NOMBRE  
NUMCUENTA  
NACIONALIDAD  
SEXO  
GENERACION  
PROMEDIO  
TITULO  
TITULO2  
TITULO3  
TITULO4  
TITULOS  
TITULO6  
TITULO7  
TITULO8  
AREA  
ESPECIE  
PRESIDENTE  
VOCAL  
SECRETARIO  
FECHAAPROV  
FECHAEXAME  
RESULTADO

**ASESORES**

NOMBRE  
ASESOR

**RESERVA**

NOMBRE  
PALABRA

Para mayor información ver el apéndice B.

**5.4 DESCRIPCION ESTRUCTURADA DE PROCESOS.**

La sintáxis del español estructurado está fundamentada en las 3 estructuras básicas que definen el flujo de datos y son:

- a) Secuencia.
- b) Decisión.
- c) Repetición.

a) Secuencia.

Consiste en enunciar, una después de otra, una serie de instrucciones. Una instrucción es una frase en lenguaje natural fácilmente traducible a código o una estructura de proceso, las frases en lenguaje natural son imperativas.

b) Decisión.

Permite especificar alternativas en la ejecución de instrucciones, dependiendo de una condición.

Se divide en tres tipos de condiciones:

- 1) Simple
- 2) Doble
- 3) Múltiple

La forma en que se representan son:

1) Simple.

```
SI <Condición> ENTONCES
  instrucciones
FIN DEL SI
```

2) Doble.

```
SI <Condición> ENTONCES
  instrucciones
SINO
  instrucciones
FIN DEL SI
```

## 3) Múltiple.

```

SI      <Condición 1> ENTONCES
        instrucciones
SINO SI <Condición 2> ENTONCES
        instrucciones
SINO SI <Condición 3> ENTONCES
        instrucciones
SINO SI <Condición 4> ENTONCES
        instrucciones
        .
        .
        .
SINO
        instrucciones
FIN DEL SI

```

La cual representada de otra forma es:

```

CASO <Variable>
CASO 1 <Condición 1>
        instrucciones
CASO 2 <Condición 2>
        instrucciones
CASO 3 <Condición 3>
        instrucciones
CASO 4 <Condición 4>
        instrucciones
        .
        .
        .
EN OTRO CASO
        instrucciones
FIN DEL CASO

```

## c) Repetición.

Permite la especificación de la ejecución iterativa de una serie de instrucciones, se divide en 4, las cuales son las siguientes:



- 1) Mientras.
- 2) Ejecuta-Hasta.
- 3) Repite.
- 4) Ciclo.

a) Mientras.

```
MIENTRAS <Condición>
  instrucciones
FIN MIENTRAS
```

b) Ejecuta-Hasta.

```
EJECUTA
  instrucciones
HASTA <Condición>
```

c) Repite.

```
REPITE <Variable = E_inicio, E_fin, E_incre>
  instrucciones
FIN DEL REPITE
```

d) Ciclo.

```
CICLO expresión
  instrucciones
FIN DEL CICLO
```

E\_inicio = Expresión de inicio  
E\_fin = Expresión de fin  
E\_incre = Expresión de incremento

La descripción de módulos utilizará:

- a) Una reseña que describa al módulo.
- b) Español estructurado para la descripción del proceso.

- c) Descripción de las variables utilizadas en el módulo.

#### MODULO SISCOVE.

##### RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo tiene como finalidad realizar el control de entrada al sistema, presentará la pantalla de entrada y nos preguntará el password, si el password no es correcto nos mandará un mensaje de error y regresará al punto indicativo del sistema operativo, si el password es correcto nos permitirá entrar al sistema.

##### PARAMETROS

CTEMP1	Colores del marco.
CTEMP2	Colores del texto de la pantalla.
CTEMP3	Colores de la línea de comandos.
OK	Bandera de password correcto.

##### VARIABLES.

PAS	C	Variable que contiene el password que se le proporciona al entrar al sistema.
USUA	N	Número de usuario que corresponde al password que se dió a la entrada del sistema.
OK	N	Variable que se usa para indicar si el password es correcto.
K	N	Variable que es usada como contador cuando el password es incorrecto.

## DETALLE DEL PROCESO.

```

REALIZA T_COLOR
PAS='
USUA=0
LIMPIA PANTALLA
REALIZA CUADRO
DESPLIEGA EN PANTALLA "UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO"
DESPLIEGA EN PANTALLA "FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA"
DESPLIEGA EN PANTALLA "DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES"
DESPLIEGA EN PANTALLA "***** SISTEMA CONTROL DE
PROTOCOLOS *****"
DESPLIEGA EN PANTALLA "PROPORCIONE SU PASSWORD"
PIDE PAS
LEE PAS
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
REALIZA LEEPAS
SI OK=1 ENTONCES
  REALIZA VETE
DE OTRA FORMA
  LIMPIA PANTALLA
  REALIZA CUADRO
  DESPLIEGA EN PANTALLA "PASSWORD INCORRECTO"
  K=1
  MIENTRAS K<300
    K=K+1
  FIN MIENTRAS
  LIMPIA PANTALLA
  REGRESA AL SISTEMA OPERATIVO
FIN DEL SI

```

## T\_COLOR.

## RESEÑA DEL PROCESO.

En este módulo se realiza la inicialización de colores para el sistema, de la base CONFIG se obtienen los campos que contienen los números correspondientes a los colores y se determinan aquí.

## PARAMETROS.

CTEMP1	Colores de el marco.
CTEMP2	Colores de el texto de la pantalla.
CTEMP3	Colores de la línea de comandos.
COLORES	Arreglo que contiene el número correspondiente a cada color.

## VARIABLES.

MARCOS	N	Localidad que contiene el número del color del primer plano del marco.
MARCO	N	Variable que en se almacena el número del color del primer plano del marco.
MARCOS1	N	Localidad que contiene el número del color del segundo plano del marco.
MARCO1	N	Variable en que se almacena el número del color del segundo plano del marco.
TEXTOS	N	Localidad que contiene el número del color del primer plano de la pantalla.
TEXT	N	Variable en que se almacena el número del color del primer plano de la pantalla.
TEXTOS1	N	Localidad que contiene el número del color del segundo plano de la pantalla.

CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

TEX1	N	Variable en que se almacena el número del color del segundo plano de la pantalla.
LINEA_COMA	N	Localidad que contiene el número del color del primer plano de la línea de comandos.
LINEA_COM1	N	Localidad que contiene el número del color del segundo plano de la línea de comando.
LINEA	N	Variable en que se almacena el número del color del primer plano del la línea de comando.
LINEA1	N	Variable en que se almacena el número del color del segundo plano de la línea de comando.
CTEMP1	C	Variable que contiene los colores del marco.
CTEMP2	C	Variable que contiene los colores de la pantalla.
CTEMP3	C	Variable que contiene los colores de la línea de comandos.

DETALLE DEL PROCESO.

```

INICIALIZA EL ARREGLO DE COLORES
USA CONFIG
ALMACENA MARCOS EN MARCO
ALMACENA MARCOS1 EN MARCO1
ALMACENA TEXTOS EN TEX
ALMACENA TEXTOS1 EN TEX1
ALMACENA LINEA_COMA EN LINEA
ALMACENA LINEA_COM1 EN LINEA1
CTEMP1=COLORES(MARCO)/COLORES(MARCO1)
CTEMP2=COLORES(TEX)/COLORES(TEX1)
CTEMP3=COLORES(LINEA)/COLORES(LINEA1)
CIERRA BASES
REGRESA
    
```

## CUADRO.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo tiene como finalidad desplegar en la pantalla un cuadro pequeño.

## VARIABLES.

CTEMP1	C	Variable que contiene los colores del marco.
CTEMP2	C	Variable que contiene los colores de la pantalla.

## DETALLE DEL PROCESO.

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP1  
 DESPLIEGA EN PANTALLA EL CUADRO  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

## LEEPAS.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo verifica si el password que se da a la entrada es el correcto.

## PARAMETROS.

PASAUX	Paswword auxiliar para comparar el password que se proporcionó a la entrada.
USUAR	Número de usuario que introduce el password.

## VARIABLES

USUARIO1	C	Localidad que contiene el password correspondiente al usuario # 1.
USUARIO2	C	Localidad que contiene el password correspondiente al usuario # 2.
USUARIO3	C	Localidad que contiene el password correspondiente al usuario # 3.
PAS1	C	Variable que contiene el password encriptado correspondiente al usuario # 1.
PAS2	C	Variable que contiene el password encriptado correspondiente al usuario # 2.
PAS3	C	Variable que contiene el password encriptado correspondiente al usuario # 3.
PASAUX	C	Variable que contiene el password auxiliar para poder comparar con el password de entrada.
OK	C	Variable utilizada como bandera para informar si el password es correcto.
USUAR	C	Variable que contiene el número de usuario que introdujo el password.

## DETALLE DEL PROCESO.

REALIZA ENCRIP

USA CONFIG

REALIZA USUARIO

ALMACENA USUARIO1 EN PAS1

ALMACENA USUARIO2 EN PAS2

ALMACENA USUARIO3 EN PAS3

CASO

CASO PASAUX=PAS1

OK=1

USUAR=1

CASO PASAUX=PAS2

OK=1

```

    USUAR=2
    CASO PASAUX=PAS3
    OK=1
    USUAR=3
    CASO PASAUX=PAS0
    OK=1
    USUAR=0
    EN OTRO CASO
    OK=2
    FIN DEL CASO
    CIERRA BASES
    REGRESA
    
```

VETE.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el control del sistema presentándonos las opciones y mandándolas a ejecutar.

PARAMETROS.

CTEMP1	Colores del marco.
CTEMP2	Colores del texto de la pantalla.
CTEMP3	Colores de la línea de comandos.

VARIABLES.

OP                    C    Variable que contiene la opción a realizar.

DETALLE DEL PROCESO.

```

OP=0
MIENTRAS OP>'8' .OR. OP<'1'
  LIMPIA PANTALLA
  OP=" "
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
  DESPLIEGA EN PANTALLA "FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
  Y ZOOTECNIA"
    
```



DESPLIEGA EN PANTALLA "DIVISION DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES"

DESPLIEGA EN PANTALLA "MENU PRINCIPAL"

DESPLIEGA EN PANTALLA "1. ALTAS"

DESPLIEGA EN PANTALLA "2. BAJAS"

DESPLIEGA EN PANTALLA "3. CONSULTAS"

DESPLIEGA EN PANTALLA "4. MODIFICACIONES"

DESPLIEGA EN PANTALLA "5. INFORMES DEL SISTEMA"

DESPLIEGA EN PANTALLA "6. RESPALDOS DE LA INFORMACION"

DESPLIEGA EN PANTALLA "7. RESTABLECER INFORMACION"

DESPLIEGA EN PANTALLA "8. UTILERIAS"

DESPLIEGA EN PANTALLA "A. AYUDA"

DESPLIEGA EN PANTALLA "S. SALIDA DEL SISTEMA"

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3

DESPLIEGA EN PANTALLA "TECLEE LA OPCION DESEADA:"

PIDE OP

REALIZA CUADROS

LEE OP

CASO

CASO OP=i

REALIZA ALTAS

CASO OP=2

REALIZA BAJAS

CASO OP=3

REALIZA CONSUL

CASO OP=4

REALIZA MODIF

CASO OP=5

REALIZA REPOR

CASO OP=6

REALIZA RESPA

CASO OP=7

REALIZA RECU

CASO OP=8

REALIZA UTILERIA

CASO OP=A

REALIZA AYUDAP

CASO OP=S

CIERRA BASES

LIMPIA PANTALLA

TERMINA DE EJECUTAR EL SISTEMA

FIN DEL CASO

OP='0'

FIN DE MIENTRAS

## ENCRIP.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo se encarga de encriptar el password que le es proporcionado.

## PARAMETROS.

USUAR            Número de usuario que proporcionó el password.  
 OP1             Opción que realiza.

## VARIABLES.

C                N    Variable que es utilizada como contador de los caracteres del password de entrada.  
 I                N    Variable utilizada para obtener cada uno de los caracteres del password.  
 LETRA           C    Variable que contiene la letra del password a encriptar.  
 LETRA1          C    Variable que contiene la letra encriptada.  
 PAS             C    Variable que contiene el password de entrada.  
 PASAUX          C    Variable que contiene una copia del password encriptado.

## DETALLE DEL PROCESO.

```

C=1
I=1
PASAUX=''
MIENTRAS C<9
  LETRA=SUBCADENA(PAS,I,1)
  CASO
    CASO LETRA=A
      LETRA1=CARACTER(1)

```

CASO LETRA=B  
LETRA1=CARACTER(2)  
CASO LETRA=C  
LETRA1=CARACTER(3)  
CASO LETRA=D  
LETRA1=CARACTER(4)  
CASO LETRA=E  
LETRA1=CARACTER(5)  
CASO LETRA=F  
LETRA1=CARACTER(6)  
CASO LETRA=G  
LETRA1=CARACTER(7)  
CASO LETRA=H  
LETRA1=CARACTER(8)  
CASO LETRA=I  
LETRA1=CARACTER(9)  
CASO LETRA=J  
LETRA1=CARACTER(10)  
CASO LETRA=K  
LETRA1=CARACTER(11)  
CASO LETRA=L  
LETRA1=CARACTER(12)  
CASO LETRA=M  
LETRA1=CARACTER(13)  
CASO LETRA=N  
LETRA1=CARACTER(14)  
CASO LETRA=Ñ  
LETRA1=CARACTER(15)  
CASO LETRA=O  
LETRA1=CARACTER(16)  
CASO LETRA=P  
LETRA1=CARACTER(17)  
CASO LETRA=Q  
LETRA1=CARACTER(18)  
CASO LETRA=R  
LETRA1=CARACTER(19)  
CASO LETRA=S  
LETRA1=CARACTER(20)  
CASO LETRA=T  
LETRA1=CARACTER(21)  
CASO LETRA=U  
LETRA1=CARACTER(22)  
CASO LETRA=V  
LETRA1=CARACTER(23)  
CASO LETRA=W  
LETRA1=CARACTER(24)  
CASO LETRA=X  
LETRA1=CARACTER(25)

```

CASO LETRA=Y
LETRA1=CARACTER(26)
CASO LETRA=Z
LETRA1=CARACTER(27)
FIN DEL CASO
C=C+1
I=I+1
PASAUX=PASAUX+LETRA1
FIN DE MIENTRAS
REGRESA

```

#### CUADRO2.

##### RESEÑA DEL PROCESO

Este módulo tiene como finalidad el desplegar el marco de la pantalla.

##### VARIABLES.

CTEMP1	C	Variable que contiene los colores del marco.
CTEMP2	C	Variable que contiene los colores de la pantalla.

##### DETALLE DEL PROCESO.

```

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP1
DESPLIEGA EN PANTALLA EL MARCO
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
REGRESA

```

#### ALTAS.

##### RESEÑA DEL PROCESO.

En este módulo se realiza el alta de la información que requiere el sistema para su funcionamiento en las bases de datos, cuenta con la opción de regresar a la pantalla anterior para el caso que desee hacerlo mediante la tecla <Esc>.

CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

VARIABLES.

NUMA	N	Variable que contiene el número de asesores que han sido dados de alta.
NUM	N	Variable que contiene el número de asesores a dar de alta.
CON	N	Variable que es utilizada para saber en que pantalla se encuentra el usuario y en caso dado a cual debe regresar.
NUMPAL	N	Variable que contiene el número de palabras clave a ser dadas de alta.
NUMPAX	N	Variable que contiene el número de palabras clave dadas de alta.
KEY1	N	Variable que contiene la opción a realizar ya sea continuar o regresar a la pantalla anterior.
BAK	L	Variable utilizada como bandera para la repetición del proceso de dar de altas.
ASESOR	C	Variable que contiene el nombre del asesor dado de alta.
NOMAX	C	Variable que contiene una copia auxiliar del nombre del pasante.
RESP	C	Variable que contiene la respuesta correspondiente a si desea seguir dando de alta a más pasantes.

DETALLE DEL PROCESO.

SELECCIONA 1  
 USA PROTOCOL  
 SELECCIONA 2  
 USA ASESORES  
 SELECCIONA 3  
 USA RESERVA  
 NUMA=0  
 NUM=0

```

CON=0
NUNPAL=0
NUNPAX=0
NOMAU="
KEY1=0
BAK=VERDADERO
MIENTRAS BAK
CASO

```

```

CASO KEY1=27 Y CON=1
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
LIMPIA PANTALLA
DESPLIEGA EN PANTALLA "FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA"
DESPLIEGA EN PANTALLA "DIVISION DE ESTUDIOS
PROFESIONALES"
DESPLIEGA EN PANTALLA "ESPERE UN MOMENTO POR
FAVOR"
REALIZA CUADROS
REALIZA INDEXA
BAK=FALSO

```

```

CASO KEY1=27 Y CON=2
LIMPIA PANTALLA
KEY1=0
SELECCIONA 1
REALIZA PALTA
LEE
KEY1=ULTIMA TECLA OPRIMIDA
CON=1
BAK=VERDADERO
ALMACENA NOMBRE EN NOMAU

```

```

CASO KEY1(>)27 Y CON=0
LIMPIA PANTALLA
KEY1=0
SELECCIONA 1
ABRE UN REGISTRO EN LA BASE
REALIZA PALTA
LEE
KEY1=ULTIMA TECLA OPRIMIDA
CON=1
BAK=VERDADERO
ALMACENA NOMBRE EN NOMAU

```

```

CASO KEY1(>)27 Y CON=1
LIMPIA PANTALLA
KEY1=0
BAK=VERDADERO
REALIZA PALTA2
LEE
KEY1=ULTIMA TECLA OPRIMIDA

```

```

SI KEY1<>27 ENTONCES
  ALMACENA O EN NUM
  ALMACENA O EN NUMA
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
  DESPLIEGA EN PANTALLA "Número de asesores a
  dar de alta? :"
  PIDE NUM
  LEE NUM
  KEY1=ULTIMA TECLA OPRIMIDA
  SI KEY1<>27 ENTONCES
    SELECCIONA 2
    MIENTRAS NUMA<>NUM
      ABRE UN REGISTRO EN LA BASE
      CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
      DESPLIEGA EN PANTALLA "DANDO DE ALTA
      AL ASESOR"
      NUMA=NUMA+1
      DESPLIEGA EN PANTALLA NUMA
      NUMA=NUMA-1
      DESPLIEGA EN PANTALLA "DE"
      DESPLIEGA EN PANTALLA NUM
      CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
      DESPLIEGA EN PANTALLA "NOMBRE DEL
      ASESOR : "
      PIDE ASESOR
      LEE ASESOR
      KEY1=ULTIMA TECLA OPRIMIDA
      NUMA=NUMA+1
      SI KEY1=27 ENTONCES
        NUMA=NUM
      DE OTRA FORMA
        REPLAZA NOMBRE CON NOMAUX
      FIN DEL SI
    FIN DE MIENTRAS
  SI KEY1<>27 ENTONCES
    ALMACENA O EN NUMPAL
    ALMACENA O EN NUMPAX
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
    DESPLIEGA EN PANTALLA "Número de
    palabras clave a dar de alta? :"
    PIDE NUMPAL
    LEE NUMPAL
    MIENTRAS NUMPAX<>NUMPAL
      SELECCIONA 3
      ABRE UN REGISTRO EN LA BASE
      NUMPAX=NUMPAX+1
      CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
      DESPLIEGA EN PANTALLA "DANDO DE ALTA

```

```

LA PALABRA CLAVE "
DESPLIEGA EN PANTALLA NUMPAX
NUMPAX=NUMPAX-1
DESPLIEGA EN PANTALLA "DE"
DESPLIEGA EN PANTALLA NUMPAL
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
DESPLIEGA EN PANTALLA "PALABRA CLAVE : "
PIDE PALABRA
LEE PALABRA
KEY1=ULTIMA TECLA OPRIMIDA
NUMPAX=NUMPAX+1
SI KEY1<> 27 ENTONCES
    REPLAZA NOMBRE CON NOMAUX
DE OTRA FORMA
    NUMPAX=NUMPAL
FIN DEL SI
FIN DE MIENTRAS
RESP=" "
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
DESPLIEGA EN PANTALLA "DESEA DAR MAS
ALTAS S/N?"
PIDE RESP
LEE RESP
SI RESP=S ENTONCES
    CON=0
DE OTRA FORMA
    CON=1
    KEY1=27
FIN DEL SI
BAK=VERDADERO
DE OTRA FORMA
    BAK=VERDADERO
    CON=2
FIN DEL SI
DE OTRA FORMA
    CON=2
FIN DEL SI
DE OTRA FORMA
    CON=2
FIN DEL SI
FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
REGRESA

```



## BAJAS.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo se encarga de dar de bajas los protocolos de los pasantes, se le debe proporcionar el nombre del pasante, puede ser nombre completo o una subcadena del mismo en ambos casos pregunta si es el pasante que se desea dar de baja.

## VARIABLES.

CON	N	Variable utilizada como bandera para la repetición del proceso de dar de baja a más pasantes.
OP	C	Variable que contiene la opción a realizar.
T	N	Variable utilizada como contador de bajas realizadas.
SIGUE	C	Variable utilizada como bandera para continuar dando de baja.
NOM	C	Variable que contiene la cadena o subcadena del nombre del pasante.
SI	N	Variable en la que se determina si es el pasante que se desea.
CORR	N	Variable que se utiliza como bandera para determinar si es correcto el nombre.
XNOM	C	Variable que contiene la subcadena del nombre del pasante.
XNOM1	C	Variable que contiene una copia auxiliar de XNOM.
ES	L	Variable utilizada como bandera para saber si el registro está borrado o no.
KEY	N	Variable utilizada como espera, al oprimir cualquier tecla como un valor.

## DETALLE DEL PROCESO.

UTILIZA EL ARCHIVO DE PROCEDIMIENTOS BAJ1

APAGA LA OPCION DE BORRADO

SELECCIONA 1

USA PROTOCOL INDEXADO EN PROIN

SELECCIONA 2

USA ASESORES INDEXADO EN ASEIN

SELECCIONA 3

USA RESERVA INDEXADO EN RESIN

CON=0

OP=" "

T=0

MIENTRAS CON=0

LIMPIA PANTALLA

REALIZA CUADRO2

DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M FACULTAD DE  
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA S.E."

DESPLIEGA EN PANTALLA "\*\*\* BAJAS DE PROTOCOLOS  
\*\*\*"

DESPLIEGA EN PANTALLA "1. BAJAS DE PASANTES "

DESPLIEGA EN PANTALLA "R. REGRESO MENU ANTERIOR "

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3

DESPLIEGA EN PANTALLA "Teclee la opción deseada:"

PIDE OP

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

LEE OP

CASO

CASO OP=1

SIGUE=S

MIENTRAS SIGUE=S

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3

NOM=40 BLANCOS

DESPLIEGA EN PANTALLA "INTRODUZCA EL NOMBRE

DEL PASANTE :"

PIDE NOM

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

LEE NOM

NOM=LETRAS MAYUSCULAS DE NOM

SI=1

CORR=1

REALIZA ESPACIO

XNOM1=XNOM

SELECCIONA 1

BUSCA XNOM

ES=ESTA BORRADO EL REGISTRO

SI ES=FALSO ENTONCES

SI FIN DE ARCHIVO ENTONCES

```

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
DESPLIEGA EN PANTALLA "NO EXISTE EL
PASANTE"
REALIZA ESPERA
KEY=0
MIENTRAS KEY=0
    DESPLIEGA EN PANTALLA "Desea dar de
    baja otro registro (S/N)? "
    PIDE SIGUE
    LEE SIGUE
    SIGUE=LETRAS MAYUSCULAS DE SIGUE
    CASO
        CASO SIGUE=S
            KEY=1
        CASO SIGUE=N
            KEY=1
        EN OTRO CASO
            KEY=0
    FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
CASO
    CASO SIGUE=N Y T=1
        LIMPIA PANTALLA
        REALIZA CUADRO2
        REALIZA ESP1
        DESPLIEGA EN PANTALLA " U. N. A. M
        FACULTAD DE MEDICINA
        VETERINARIA Y ZOOTECNIA          S. E. "
        DESPLIEGA EN PANTALLA "***
        BAJAS DE PROTOCOLOS  ***"
        REALIZA TOTAL
        CON=1
    FIN DEL CASO
DE OTRA FORMA
MIENTRAS SI>0
    SI SI=2 ENTONCES
        SALTA UN REGISTRO
        ALMACENA NOMBRE EN XNOM
        REALIZA COMNOM
    FIN DEL SI
    SI CORR=1 ENTONCES
        REALIZA BPAS
        REALIZA ESREG
        ES=ESTA BORRADO EL REGISTRO
        SI ES=VERDADERO ENTONCES
            SI=2
        FIN DEL SI

```

CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

```

SI SI=1 ENTONCES
  LIMPIA PANTALLA
  T=1
  REALIZA CUADRO2
  REALIZA PANT1
  REALIZA PANT32
  REALIZA CUADRO4
  XNOM=QUITA BLANCOS DE NOMBRE
  SELECCIONA 1
  BUSCA XNOM
  BORRA EL REGISTRO
  SELECCIONA 2
  BUSCA XNOM
  MIENTRAS NOMBRE=XNOM
    BORRA EL REGISTRO
    SI NO ES FIN DE ARCHIVO
      ENTONCES
        SALTA UN REGISTRO
      FIN DEL SI
  FIN DE MIENTRAS
  SELECCIONA 3
  BUSCA XNOM
  MIENTRAS NOMBRE=XNOM
    BORRA REGISTRO
    SI NO ES FIN DE ARCHIVO
      ENTONCES
        SALTA UN REGISTRO
      FIN DEL SI
  FIN DE MIENTRAS
  SI=0
  DE OTRA FORMA
    DESPLIEGA EN PANTALLA "NO
    EXISTE EL PASANTE"
    REALIZA ESPERA
  FIN DEL SI
  DE OTRA FORMA
    DESPLIEGA EN PANTALLA "NO EXISTE
    EL PASANTE"
    REALIZA ESPERA
  SI=0
  FIN DEL SI
  FIN DE MIENTRAS
  KEY=0
  MIENTRAS KEY=0
    DESPLIEGA EN PANTALLA "Desea dar de
    baja otro registro (S/N)? "
    PIDE SIGUE
    LEE SIGUE
  
```

```

SIGUE=LETRAS MAYUSCULAS DE SIGUE
CASO
    CASO SIGUE=S
        KEY=1
    CASO SIGUE=N
        KEY=1
    EN OTRO CASO
        KEY=0
    FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
SIGUE=LETRAS MAYUSCULAS DE SIGUE
CASO
    CASO SIGUE=N Y T=1
        LIMPIA PANTALLA
        REALIZA CUADRO2
        REALIZA ESP1
        DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M
        FACULTAD DE MEDICINA
        VETERINARIA Y ZOOTECNIA S.E."
        DESPLIEGA EN PANTALLA "***
        BAJAS DE PROTOCOLOS ***"
        REALIZA TOTAL
        CON=1
    FIN DEL CASO
FIN DEL SI
DE OTRA FORMA
DESPLIEGA EN PANTALLA "NO EXISTE EL
PASANTE"
KEY=0
MIENTRAS KEY=0
    DESPLIEGA EN PANTALLA "Desea dar de
    baja otro registro (S/N)? "
    PIDE SIGUE
    LEE SIGUE
    SIGUE=LETRAS MAYUSCULAS DE SIGUE
CASO
    CASO SIGUE=S
        KEY=1
    CASO SIGUE=N
        KEY=1
    EN OTRO CASO
        KEY=0
    FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
CASO
    CASO SIGUE=N Y T=1

```

```

LIMPIA PANTALLA
REALIZA CUADRO2
REALIZA ESP1
DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M
FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA S.E."
DESPLIEGA EN PANTALLA "***
BAJAS DE PROTOCOLOS ***"
REALIZA TOTAL
CON=1
FIN DEL CASO
    
```

```

FIN DEL SI
FIN DE MIENTRAS
CASO OP=R
CON=1
EN OTRO CASO
CON=0
FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
CIERRA BASES
REGRESA
    
```

**BAJ1.**

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo presenta las pantallas de cada pasante y realiza el borrado de los registros en forma definitiva.

VARIABLES.

KEY N Variable utilizada en forma de que al oprimir cualquier tecla continua realizando la siguiente instrucción.

DETALLE DEL PROCESO.

```

PROCEDIMIENTO BPAS
LIMPIA PANTALLA
REALIZA CUADRO2
DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M FACULTAD DE
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA S.E."
DESPLIEGA EN PANTALLA "*** BAJAS DE PASANTES ***"
REALIZA PANT1
REALIZA CUADRO4
    
```

```

REALIZA PANT2
REALIZA PANT31
KEY=0
MIENTRAS KEY=0
    KEY=ULTIMA TECLA OPRIMIDA
FIN DE MIENTRAS
SI KEY<>13 ENTONCES
    F=0
DE OTRA FORMA
    LIMPIA PANTALLA
    REALIZA CUADRO2
    DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M                FACULTAD DE
    MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA                S.E. "
    DESPLIEGA EN PANTALLA "*** BAJAS DE PASANTES ***"
    REALIZA PANT4
    REALIZA PANT6
    REALIZA PANTS1
    REALIZA CUADRO2
FIN DEL SI
REGRESA

PROCEDIMIENTO TOTAL
LIMPIA PANTALLA
REALIZA CUADRO2
REALIZA ESP1
PRENDE LA OPCION DE BORRADO
SELECCIONA 1
BORRA LOS REGISTROS Y COMPRIME LA BASE
INDEXA POR NOMBRE MANDA A PROIN
SELECCIONA 2
BORRA LOS REGISTROS Y COMPRIME LA BASE
INDEXA POR NOMBRE MANDA A ASEIN
SELECCIONA 3
BORRA LOS REGISTROS Y COMPRIME LA BASE
INDEXA POR NOMBRE MANDA A RESIN
CIERRA BASES
APAGA LA OPCION DE BORRADO
F=1
B=1
LIMPIA PANTALLA
REGRESA

CONSUL.

RESEÑA DEL PROCESO.

```

Este módulo realiza la consulta de los pasantes, esta consulta puede ser realizada por medio del nombre completo de la subcadena que se conozca.

## PARAMETROS.

- I Contiene el tamaño del nombre o de la subcadena.
- XNOM Contiene la subcadena del nombre, entendiéndose por subcadena el nombre o letras sin espacios en blanco al final.

## VARIABLES.

- NUMA N Variable que contiene el número de asesores consultados.
- NUM N Variable que contiene el número de asesores o palabras clave a consultar.
- NOM C Variable que contiene el nombre o subcadena que se le proporciona para la búsqueda del pasante.
- CON N Variable que es utilizada como contador de pantallas de las consultas.
- NOMAUX C Variable que contiene una copia de NOM, es utilizada para comparar que los pasantes cumplan con esa subcadena.
- KEY1 N Variable que es utilizada para saber que opción debe de realizarse ya sea continuar o regresar a la pantalla anterior.
- BAK L Variable utilizada como bandera para la repetición ininterrumpida del programa.
- SI N Variable utilizada para saber si el nombre del pasante que se va a desplegar cumple con la subcadena.
- CORR N Variable que es utilizada para saber si el nombre del pasante que se despliega en la pantalla es el que desea el usuario.



XNOM C Variable que contiene la cadena o subcadena del nombre sin espacios en blanco al final.

KEY N Variable que es utilizada para que se espere mientras no se oprima una tecla cualquiera.

## DETALLE DEL PROCESO.

```

SELECCIONA 1
  USA PROTOCOL INDEXADO EN PROIN
SELECCIONA 2
  USA ASESORES INDEXADO EN ASEIN
SELECCIONA 3
  USA RESERVA INDEXADO EN RESIN
NUMA=0
NUM=0
NOM=""
CON=0
NUMPAL=0
NUMPAX=0
NOMAUX=""
KEY1=0
BAK=VERDADERO
MIENTRAS BAK
  CASO
    CASO KEY1=27 Y CON=1
      LIMPIA PANTALLA
      CIERRA BASES
      BAK=FALSE
    CASO KEY1=27 Y CON=2
      LIMPIA PANTALLA
      KEY1=0
      SELECCIONA 1
      REALIZA PCONS
      REALIZA CUADRO4
      KEY=0
      MIENTRAS KEY<>13
        KEY=TECLA OPRIMIDA
      FIN DE MIENTRAS
      KEY1=ULTIMA TECLA OPRIMIDA
      CON=1
      BAK=VERDADERO
      ALMACENA NOMBRE EN NOMAUX
    CASO KEY1<>27 Y CON=0
      LIMPIA PANTALLA

```

```

KEY1=0
SELECCIONA 1
REALIZA CUADRO2
DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M                                FACULTAD DE
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA                            S.E."
DESPLIEGA EN PANTALLA "***          CONSULTAS DE
PROTOCOLOS          ***"
DESPLIEGA EN PANTALLA "1. CONSULTAS DE PASANTES "
DESPLIEGA EN PANTALLA "R. REGRESO MENU ANTERIOR "
ALMACENA " " EN OP
CORR=1
SI=1
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
DESPLIEGA EN PANTALLA "Teclee la opción deseada:"
PIDE OP
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
LEE OP
CASO
  CASO OP=1
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
    NOM=40 BLANCOS
    DESPLIEGA EN PANTALLA "INTRODUZCA EL NOMBRE
    DEL PASANTE "
    PIDE NOM
    LEE NOM
    NOM=MAYUSCULAS DE NOM
    REALIZA ESPACIO
    XNOM1=XNOM
    BUSCA XNOM
    SI FIN DE ARCHIVO ENTONCES
      DESPLIEGA EN PANTALLA "NO EXISTE EL
      PASANTE"
      CON=0
    DE OTRA FORMA
      MIENTRAS SI>0
        SI SI=2 ENTONCES
          SALTA UN REGISTRO
          ALMACENA NOMBRE EN XNOM
          REALIZA CONNOM
        FIN DE SI
        SI CORR=1 ENTONCES
          REALIZA PCONS
          XNOM=NOMBRE SIN ESPACIOS
        SI SI=1 ENTONCES
          REALIZA CUADRO4
          KEY=0
          MIENTRAS KEY<>13
            KEY=TECLA OPRIMIDA

```

```

      FIN DE MIENTRAS
      KEY1=ULTIMA TECLA OPRIMIDA
      SI=0
      FIN DE SI
    DE OTRA FORMA
      CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
      DESPLIEGA EN PANTALLA "NO EXISTE EL
      PASANTE"
      CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
      CON=0
      SI=0
      FIN DE SI
    FIN DE MIENTRAS
      BAK=VERDADERO
      FIN DE SI
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
  CASO OP=R
    BAK=FALSO
  FIN DEL CASO
CASO KEY1<>27 Y CON=1
  LIMPIA PANTALLA
  KEY1=0
  BAK=VERDADERO
  LIMPIA PANTALLA
  REALIZA CUADRO2
  DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M                FACULTAD
  DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA          S.E. "
  DESPLIEGA EN PANTALLA "***   CONSULTAS DE PASANTES
  ***"
  REALIZA PANT4
  REALIZA PANT6
  REALIZA PANT51
  REALIZA CUADRO2
  KEY1=ULTIMA TECLA OPRIMIDA
  SI KEY1<>27 ENTONCES
    ALMACENA O EN NUM
    ALMACENA O EN NUMA
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
    DESPLIEGA EN PANTALLA "Número de asesores a
    consultar? : "
    PIDE NUM
    LEE NUM
    KEY1=ULTIMA TECLA OPRIMIDA
  SI KEY1<>27 ENTONCES
    SELECCIONA 2
    BUSCA XNOM
    MIENTRAS NUMA<>NUM
      CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3

```

CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

```

DESPLIEGA EN PANTALLA "CONSULTANDO AL
ASESOR"
NUMA=NUMA+1
DESPLIEGA EN PANTALLA NUMA
NUMA=NUMA-1
DESPLIEGA EN PANTALLA "DE"
DESPLIEGA EN PANTALLA NUM
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
DESPLIEGA EN PANTALLA "Nombre del asesor : "
CAMBIA COLOR AL DE N/B
DESPLIEGA EN PANTALLA ASESOR
KEY=0
SI NO ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES
SALTA UN REGISTRO
NUMA=NUMA+1
NOMAUX=NOMBRE SIN ESPACIOS
SI XNOM<>NOMAUX ENTONCES
    NUMA=NUM
FIN DE SI
MIENTRAS KEY<>13
    KEY=TECLA OPRIMIDA
FIN DE MIENTRAS
SI KEY1=27 ENTONCES
    NUMA=NUM
FIN DE SI
DE OTRA FORMA
    NUMA=NUM
FIN DE SI
FIN DE MIENTRAS
ALMACENA 0 EN NUM
ALMACENA 0 EN NUMA
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
DESPLIEGA EN PANTALLA "Número de palabras
clave a consultar? : "
PIDE NUM
LEE NUM
SELECCIONA 3
BUSCA XNOM
MIENTRAS NUMA<>NUM
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
    DESPLIEGA EN PANTALLA "CONSULTANDO LA
    PALABRA"
    NUMA=NUMA+1
    DESPLIEGA EN PANTALLA NUMA
    NUMA=NUMA-1
    DESPLIEGA EN PANTALLA "DE"
    DESPLIEGA EN PANTALLA NUM
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

```

```

DESPLIEGA EN PANTALLA "Palabra : "
CAMBIA COLOR AL DE N/B
DESPLIEGA EN PANTALLA PALABRA
KEY=0
SI NO ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES
SALTA UN REGISTRO
NUMA=NUMA+1
NOMAU=NOMBRE SIN ESPACIOS
SI XNOM<>NOMAU ENTONCES
  NUMA=NUM
FIN DE SI
MIENTRAS KEY<>13
  KEY=TECLA OPRIMIDA
FIN DE MIENTRAS
SI KEY1=27 ENTONCES
  NUMA=NUM
FIN DE SI
DE OTRA FORMA
  NUMA=NUM
FIN DE SI
FIN DE MIENTRAS
SI KEY1<>27 ENTONCES
  KEY=0
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
  DESPLIEGA EN PANTALLA "DESEA HACER MAS
  CONSULTAS S/N?"
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
  MIENTRAS KEY=0
    KEY=TECLA OPRIMIDA
  FIN DE MIENTRAS
  SI KEY=S ENTONCES
    CON=0
  DE OTRA FORMA
    CON=1
    KEY1=27
  FIN DE SI
  BAK=VERDADERO
  DE OTRA FORMA
    BAK=VERDADERO
    CON=2
  FIN DE SI
  DE OTRA FORMA
    CON=2
  FIN DE SI
  DE OTRA FORMA
    CON=2
  FIN DE SI
FIN DEL CASO

```

FIN DE MIENTRAS  
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2  
REGRESA

MODIF.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la modificación de todos los datos del pasante, lo realiza por medio del nombre completo o de la subcadena que se le haya proporcionado.

VARIABLES.

CON	N	Variable utilizada como bandera para que el programa se repita ininterrumpidamente.
OP	C	Variable que contiene la opción a realizar.
T	N	Variable utilizada como contador de modificaciones realizadas.
SIGUE	C	Variable utilizada como bandera de continuación de las modificaciones, siempre se encuentra prendida.
NOM	C	Variable que contiene el nombre o subcadena proporcionada para la búsqueda del pasante y de sus datos.
SI	N	Variable utilizada como bandera para saber si el pasante que se va a desplegar en pantalla cumple con la subcadena proporcionada.
CORR	N	Variable utilizada para saber si es el pasante que desea modificar el usuario.
XNOM1	C	Variable utilizada como una copia auxiliar de XNOM.
XNOM2	C	Variable utilizada para guardar el nombre modificado del pasante y modificar la llave en cada base.

XNOM	C	Variable que contiene el nombre de entrada o subcadena sin espacios al final.
KEY	C	Variable utilizada para que mientras no tenga valor, no pueda continuar con las siguientes líneas de programa.
SIG1	C	Variable utilizada para saber si se desea modificar asesores o palabras clave.
X	N	Variable utilizada para saber si se debe modificar la llave de cada base.
NOMAX	C	Variable que contiene una copia del nombre a buscar.
Y	N	Variable utilizada para modificar la llave en cada base.
NUMA	N	Variable utilizada para desplegar que asesor o palabra clave esta siendo modificada.

DETALLE DEL PROCESO.

SELECCIONA 1

USA PROTOCOL INDEXADO EN PROIN

SELECCIONA 2

USA ASESORES INDEXADO EN ASEIN

SELECCIONA 3

USA RESERVA INDEXADO EN RESIN

CON=0

OP=" "

T=0

MIENTRAS CON=0

LIMPIA PANTALLA

REALIZA CUADROS

DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M

FACULTAD DE

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

S.E."

DESPLIEGA EN PANTALLA "\*\*\*"

MODIFICACION A PROTOCOLOS "\*\*\*"

DESPLIEGA EN PANTALLA "1. MODIFICACION A PASANTES "

DESPLIEGA EN PANTALLA "R. REGRESO MENU ANTERIOR "

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3

DESPLIEGA EN PANTALLA "Teclee la opción deseada:"

PIDE OP

```

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
LEE OP
CASO
  CASO OP=1
    SIGUE=S
    MIENTRAS SIGUE=S
      CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
      NOM=40 BLANCOS
      CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
      DESPLIEGA EN PANTALLA "INTRODUZCA EL NOMBRE DEL
      PASANTE : "
      PIDE NOM
      CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
      LEE NOM
      NOM=MAYUSCULAS DE NOM
      SI=1
      CORR=1
      REALIZA ESPACIO
      XNOM1=XNOM
      SELECCIONA 1
      BUSCA XNOM
      SI FIN DE ARCHIVO ENTONCES
        CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
        DESPLIEGA EN PANTALLA "NO EXISTE EL PASANTE"
        REALIZA ESPERA
        SIGUE=" "
        DESPLIEGA EN PANTALLA "Desea modificar otro
        registro (S/N)? "
        PIDE SIGUE
        CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
        LEE SIGUE
        SIGUE=MAYUSCULAS DE SIGUE
        CASO
          CASO SIGUE=N Y T=1
            LIMPIA PANTALLA
            REALIZA CUADRO2
            REALIZA ESP1
            DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M
            FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
            S. E. "
            DESPLIEGA EN PANTALLA "###
            MODIFICACION A PROTOCOLOS ###"
            REALIZA INDEXA
            CON=1
          FIN DEL CASO
        DE OTRA FORMA
        MIENTRAS SI>0
          SI SI=2 ENTONCES

```



CAP. Y ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.

```

SALTA UN REGISTRO
ALMACENA NOMBRE EN XNOM
REALIZA COMNOM
FIN DEL SI
SI ES FIN DE ARCHIVO
CORR=2
SI=0
FIN DEL SI
SI CORR=1 ENTONCES
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
LIMPIA PANTALLA
DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
S.E."
DESPLIEGA EN PANTALLA "*** MODIFICACION
A PROTOCOLOS ***"
REALIZA CUADRO2
REALIZA PANT1
REALIZA PANT32
REALIZA ESREG
SI SI=1 ENTONCES
T=1
SELECCIONA 1
XNOM=MAYUSCULAS DE NOMBRE
REALIZA CUADRO2
REALIZA PANT1
REALIZA PANT2
REALIZA PANT32
REALIZA PANT3
LEE
XNOM2=NOMBRE SIN ESPACIOS
LIMPIA PANTALLA
DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
S.E."
DESPLIEGA EN PANTALLA "***
MODIFICACION A PROTOCOLOS ***"
REALIZA CUADRO2
REALIZA PANT4
REALIZA PANTS
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
LEE
KEY=0
MIENTRAS KEY=0
SIG1=" "
DESPLIEGA EN PANTALLA "DESEA
MODIFICAR LOS ASESORES? S/N"
PIDE SIG1

```

CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.

```

LEE SIG1
CASO
  CASO SIG1=S
    KEY=1
    CORR=1
    Y=1
  CASO SIG1=N
    KEY=1
  EN OTRO CASO
    KEY=0
FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
SI SIG1=S ENTONCES
  NUMA=0
  SELECCIONA 2
  SI XNOM=XNOM2 ENTONCES
    X=1
  FIN DEL SI
  NOMAUX=XNOM SIN ESPACIOS
  MIENTRAS CORR=1
    SI X=2 ENTONCES
      SI NOMAUX=XNOM ENTONCES
        SALTA UN REGISTRO
        NOMAUX=NOMBRE SIN
        ESPACIOS
      FIN DEL SI
    DE OTRA FORMA
      BUSCA XNOM
  FIN DEL SI
  SI NOMAUX=XNOM Y NOMAUX=XNOM2
  ENTONCES
    X=2
  DE OTRA FORMA
    Y=2
  FIN DEL SI
  SI Y=1 ENTONCES
    SI NO ES FIN DE ARCHIVO
    ENTONCES
      REPLAZA NOMBRE CON XNOM2
      CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
      DESPLIEGA EN PANTALLA
      "MODIFICANDO AL ASESOR"
      NUMA=NUMA+1
      DESPLIEGA EN PANTALLA NUMA
      CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
      DESPLIEGA EN PANTALLA
      "Nombre del asesor : "
      PIDE ASESOR

```

CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.

```

        LEE ASESOR
        DE OTRA FORMA
        CORR=2
        FIN DEL SI
        DE OTRA FORMA
        CORR=2
        FIN DEL SI
        FIN DE MIENTRAS
    DE OTRA FORMA
        REALIZA CAMASE
    FIN DEL SI
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
    KEY=0
    MIENTRAS KEY=0
        SIG1=" "
        CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
        DESPLIEGA EN PANTALLA "DESEA
        MODIFICAR LAS PALABRAS CLAVE
        ? S/N"
        PIDE SIG1
        LEE SIG1
        CASO
            CASO SIG1=S
                KEY=1
                CORR=1
                Y=1
            CASO SIG1=N
                KEY=1
        EN OTRO CASO
            KEY=0
        FIN DEL CASO
    FIN DE MIENTRAS
    SI SIG1=S ENTONCES
        NUMA=0
        SELECCIONA 3
        SI XNOM=XNOM2 ENTONCES
            X=1
        FIN DEL SI
        NOMAUX=XNOM SIN ESPACIOS
        MIENTRAS CORR=1
            SI X=2 ENTONCES
                SI NOMAUX=XNOM ENTONCES
                    SALTA UN REGISTRO
                    NOMAUX=NOMBRE SIN
                    ESPACIOS
            FIN DEL SI
        DE OTRA FORMA
        BUSCA XNOM
    
```

CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.

```

FIN DEL SI
SI NOMAUX=XNOM Y NOMAUX=XNOM2
ENTONCES
    X=2
DE OTRA FORMA
    Y=2
FIN DEL SI
SI Y=1 ENTONCES
    SI NO ES FIN DE ARCHIVO
    ENTONCES
        REPLAZA NOMBRE CON XNOM2
        CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
        DESPLIEGA EN PANTALLA
        "MODIFICANDO LA PALABRA"
        NUMA=NUMA+1
        DESPLIEGA EN PANTALLA
        NUMA
        CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
        DESPLIEGA EN PANTALLA
        "Palabra : "
        PIDE PALABRA
        LEE PALABRA
    DE OTRA FORMA
        CORR=2
    FIN DEL SI
DE OTRA FORMA
    CORR=2
FIN DEL SI
FIN DE MIENTRAS
SI=0
DE OTRA FORMA
    REALIZA CAMASE
FIN DEL SI
DE OTRA FORMA
    SI=2
FIN DEL SI
FIN DEL SI
FIN DE MIENTRAS
FIN DEL SI
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
SIGUE="R"
DESPLIEGA EN PANTALLA "Desea modificar otro
registro (S/N)? "
PIDE SIGUE
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
LEE SIGUE
SIGUE=MAYUSCULAS DE SIGUE
CASO
    CASO SIGUE=N Y T=1
    LIMPIA PANTALLA

```

CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.

```
REALIZA CUADRO2
REALIZA ESP1
DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
S.E."
DESPLIEGA EN PANTALLA "
*** MODIFICACION A PROTOCOLOS ***"
REALIZA INDEXA
CON=1
FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
CASO OP=R
CON=1
EN OTRO CASO
CON=0
FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
CIERRA BASES
REGRESA
```

REPOR.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el control de entrada a los informes.

VARIABLES.

OP C Variable que contiene la opción a realizar.

DETALLE DEL PROCESO.

```
ALMACENA " " EN OP
MIENTRAS OP>9 .OR. OP<1
LIMPIA PANTALLA
OP=" "
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
DESPLIEGA EN PANTALLA "FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA"
DESPLIEGA EN PANTALLA "DIVISION DE ESTUDIOS
PROFESIONALES"
DESPLIEGA EN PANTALLA "INFORMES DEL SISTEMA"
DESPLIEGA EN PANTALLA "1. INFORME GENERAL"
```

```

DESPLIEGA EN PANTALLA "2. INFORME POR ASESOR"
DESPLIEGA EN PANTALLA "3. INFORME POR JURADO"
DESPLIEGA EN PANTALLA "4. INFORME POR PALABRA LLAVE"
DESPLIEGA EN PANTALLA "A. AYUDA"
DESPLIEGA EN PANTALLA "R. REGRESO AL MENU PRINCIPAL"
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
DESPLIEGA EN PANTALLA "TECLEE LA OPCION DESEADA:"
PIDE OP
REALIZA CUADRO2
LEE OP
CASO
  CASO OP=1
    REALIZA INFOGEN
  CASO OP=2
    REALIZA INFOAS
  CASO OP=3
    REALIZA INFOJUR
  CASO OP=4
    REALIZA INFOP
  CASO OP=A
    REALIZA AYUDAR
  CASO OP=R
    CIERRA BASES
    LIMPIA PANTALLA
    REGRESA
  FIN DEL CASO
  OP=0
FIN DE MIENTRAS
REGRESA

```

RESPA.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el respaldo de información del disco duro a disco flexible, el respaldo se realiza hacia la unidad A, verifica que el disco flexible tenga espacio libre.

VARIABLES.

LONGR                    N    Variable que contiene el número de registros que tiene la base de RESERVA.

LONGP	N	Variable que contiene el número de registros que tiene la base de PROTOCOL.
LONGA	N	Variable que contiene el número de registros que tiene la base de ASESORES.
ASE	N	Localidad en que se almacena el número de registros que tiene la base de ASESORES en el momento de iniciar el respaldo de la información.
PROT	N	Localidad en que se almacena el número de registros que tiene la base de PROTOCOLO en el momento de iniciar el respaldo de la información.
RES	N	Localidad en que se almacena el número de registros que contiene la base de RESERVA en el momento de iniciar el respaldo de la información.
PASO	N	Variable utilizada como bandera para saber si se interrumpe el respaldo de información por falta de espacio en disco.
C1	N	Variable utilizada como contador para hacer el respaldo de cada uno de los archivos.
C	L	Variable que es utilizada como bandera para que se realice el respaldo.
ARCHIVO	C	Variable que contiene el nombre de las bases de datos del disco duro.
ARCHIVO1	C	Variable que contiene el nombre que se les dará a las bases en el disco flexible.
LVOL	N	Variable que contiene que cantidad de Bytes necesita cada base.
REA	N	Variable que contiene un mínimo de espacio para grabar un mínimo de registros de la base que se este respaldando.

LIBRE N Variable que contiene el número de Bytes libres que tiene el disco flexible.

ULTIMO N Variable que contiene el número del último registro de la base en uso.

NUMRE N Variable que contiene el número de registro en que se interrumpe el respaldo por falta de espacio en disco.

## DETALLE DEL PROCESO.

```

LIMPIA PANTALLA
REALIZA CUADRO2
DESPLIEGA EN PANTALLA "RESPALDO DE LA INFORMACION"
DESPLIEGA EN PANTALLA "INSERTE UN DISCO LIMPIO PARA EMPEZAR EL
RESPALDO"
DESPLIEGA EN PANTALLA "DE LA INFORMACION. "
REALIZA CUADRO4
REALIZA TECLA
REALIZA ESP1
USA RESERVA
LONGR=NÚMERO DEL ULTIMO REGISTRO
USA PROTOCOL
LONGP=NÚMERO DEL ULTIMO REGISTRO
USA ASESORES
LONGA=NÚMERO DEL ULTIMO REGISTRO
USA CONFIG
REEMPLAZA ASE CON LONGA
REEMPLAZA PROT CON LONGP
REEMPLAZA RES CON LONGR
CIERPA BASES
PASO=1
C=VERDADERO
C1=1
MIENTRAS C
  CASO
    CASO C1=1
      ARCHIVO=CONFIG.DBF
      ARCHIVO1=CONFIG.DBF
    CASO C1=2
      ARCHIVO=BASAU.DBF
      ARCHIVO1=BASAU.DBF
    CASO C1=3
      ARCHIVO=RESERVA.DBF

```



```

ARCHIVO1=RESE1.DBF
CASO C1=4
ARCHIVO=PROTOCOL.DBF
ARCHIVO1=PROTOL.DBF
CASO C1=5
ARCHIVO=ASESORES.DBF
ARCHIVO1=ASE1.DBF
FIN DEL CASO
C1=C1+1
SELECCIONA 1
USA ARCHIVO
LVOL=ENTERO((TAMAÑO DEL REGISTRO * NÚMERO DEL ÚLTIMO
REGISTRO)+TAMAÑO DE LA CABECERA+1)
REA=ENTERO((TAMAÑO DEL REGISTRO+TAMAÑO DE LA CABECERA+1)*10)
LIBRE=ESPACIO LIBRE EN A
LIBRE=LIBRE-3000
CASO
CASO LIBRE>=LVOL Y PASO=1
COPIA EL ARCHIVO ARCHIVO A A: ARCHIVO1
CASO LIBRE<LVOL Y PASO=1 Y LIBRE>=REA
COPIA LA ESTRUCTURA A A: ARCHIVO1
NUMRE=ENTERO(LIBRE/TAMAÑO DEL REGISTRO)
COPIA EL SIGUIENTE NUMRE A A: ARCHIVO1
C1=C1-1
ÚLTIMO=NÚMERO DEL ÚLTIMO REGISTRO
SI ÚLTIMO=NUMRE ENTONCES
PASO=1
DE OTRA FORMA
PASO=2
ÚLTIMO=ÚLTIMO-NUMRE
FIN DEL SI
REALIZA CUADRO3
REALIZA CUADRO4
REALIZA TECLA
REALIZA ESP1
CASO LIBRE>LVOL Y PASO=2
COPIA LA ESTRUCTURA A A: ARCHIVO1
NUMRE1=ENTERO(LIBRE/TAMAÑO DEL REGISTRO)
NUMRE=NUMRE+1
SI ÚLTIMO<=NUMRE1 ENTONCES
VETE A NUMRE
COPIA EL SIGUIENTE NUMRE1 A A: ARCHIVO1
DE OTRA FORMA
REALIZA CUADRO3
REALIZA CUADRO4
REALIZA TECLA
REALIZA ESP1
ÚLTIMO=ÚLTIMO-NUMRE1

```

```

        FIN DEL SI
    EN OTRO CASO
        REALIZA CUADROS
        REALIZA CUADRO4
        REALIZA TECLA
        REALIZA ESP1
    FIN DEL CASO
    SI C1=6 ENTONCES
        C=.F.
    FIN DEL SI
    CIERRA BASES
    FIN DE MIENTRAS
    CAMBIA EL COLOR AL DE CTEMP2
    REGRESA

```

RECU.

RESEÑA DEL PROCESO.

En este módulo se realiza la recuperación de las bases de datos del disco flexible al disco duro, deberán de proporcionarse en orden.

VARIABLES.

ASE	N	Localidad en que se almacena el número de registros que tiene la base de ASESORES en el momento de iniciar el respaldo de la información.
PROT	N	Localidad en que se almacena el número de registros que tiene la base de PROTOCOLO en el momento de iniciar el respaldo de la información.
RES	N	Localidad en que se almacena el número de registros que contiene la base de RESERVA en el momento de iniciar el respaldo de la información.
LONGR	N	Variable que contiene el número de registros que tiene la base de RESERVA.
LONGP	N	Variable que contiene el número de registros que tiene la base de PROTOCOL.

LONGA	N	Variable que contiene el número de registros que tiene la base de ASESORES.
CI	N	Variable utilizada como contador para hacer el respaldo de cada uno de los archivos.
C	L	Variable que es utilizada como bandera para que se realice el respaldo.
MAYOR	N	Variable utilizada para saber si la base que se recupera está incompleta.
EXISTE	L	Variable utilizada para saber si el archivo que se busca para la recuperación existe en el disco flexible.
TIPOAR	N	Variable que contiene el número del archivo a recuperar.
REG	N	Variable que contienen el número del último registro recuperado.
TECLA	N	Variable utilizada para esperar mientras no se oprima cualquier tecla.

## DETALLE DEL PROCESO.

```

PASA AL DISCO A
LIMPIA PANTALLA
REALIZA CUADRO2
DESPLIEGA EN PANTALLA 'RECUPERACION DE LA INFORMACION'
REALIZA CUADRO3
REALIZA CUADRO4
REALIZA TECLA
REALIZA ESP1
MAYOR=0
USA A: CONFIG
ALMACENA ASE EN LONGA
ALMACENA PROT EN LONGP
ALMACENA RES EN LONGR
CIERRA BASES
ARCHIVO=CONFIG.DBF
EXISTE=EXISTE ARCHIVO
SI EXISTE=FALSE ENTONCES

```

```

REALIZA CUADROS
REALIZA CUADRO4
REALIZA TECLA
REALIZA ESP1
FIN DEL SI
COPIA EL ARCHIVO A: ARCHIVO A C: ARCHIVO
EXISTE=EXISTE ARCHIVO
SI EXISTE=FALSO ENTONCES
    REALIZA CUADROS
    REALIZA CUADRO4
    REALIZA TECLA
    REALIZA ESP1
FIN DEL SI
ARCHIVO1=BASAU.DBF
COPIA EL ARCHIVO A: ARCHIVO1 A ARCHIVO1
PASO=1
C=VERDADERO
C1=1
MIENTRAS C
    CASO
        CASO C1=1
            ARCHIVO1=RESERVA.DBF
            ARCHIVO=RESE1.DBF
            TIPOAR=1
        CASO C1=2
            ARCHIVO1=PROTOCOL.DBF
            ARCHIVO=PROTO1.DBF
            TIPOAR=2
        CASO C1=3
            ARCHIVO1=ASESORES.DBF
            ARCHIVO=ASE1.DBF
            TIPOAR=3
    FIN DEL CASO
    C1=C1+1
    EXISTE=EXISTE ARCHIVO
    SI EXISTE=FALSO ENTONCES
        REALIZA CUADROS
        REALIZA CUADRO4
        REALIZA TECLA
        REALIZA ESP1
    FIN DEL SI
    COPIA EL ARCHIVO A: ARCHIVO A C: ARCHIVO1
    SELECCIONA 1
    USA C: ARCHIVO1
    SELECCIONA 2
    USA A: ARCHIVO
    SELECCIONA 1
    VETE AL FINAL DE LA BASE

```

```

REG=NUMERO DE REGISTRO
CASO
  CASO TIPOAR=1
    SI LONGR>REG ENTONCES
      MAYOR=1
    FIN DEL SI
    LONG=LONGR
  CASO TIPOAR=2
    SI LONGP>REG ENTONCES
      MAYOR=1
    FIN DEL SI
    LONG=LONGP
  CASO TIPOAR=3
    SI LONGA>REG ENTONCES
      MAYOR=1
    FIN DEL SI
    LONG=LONGA
FIN DEL CASO
MIENTRAS MAYOR=1
  REALIZA CUADRO6
  REALIZA CUADRO4
  REALIZA TECLA
  REALIZA ESP1
  TECLA=0
  SELECCIONA 2
  VETE AL PRINCIPIO
CASO
  CASO TIPOAR=1
    CIERRA BASES
    REALIZA UNE3
  CASO TIPOAR=2
    CIERRA BASES
    REALIZA UNE1
  CASO TIPOAR=3
    CIERRA BASES
    REALIZA UNE2
FIN DEL CASO
USA C: ARCHIVO1
VETE AL FINAL
REG=NUMERO DE REGISTRO
SI REG=LONG ENTONCES
  MAYOR=0
DE OTRA FORMA
  MAYOR=1
FIN DEL SI
SI C1>3 ENTONCES
  C FALSO
FIN DEL SI

```

FIN DE MIENTRAS  
 CIERRA BASES  
 FIN DE MIENTRAS  
 PASA AL DISCO C  
 REGRESA

#### UTILERIA.

#### RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo presenta el menú de utilerías y realiza el control de acceso a cada una de ellas.

#### PARAMETROS.

CTEMP1            Colores para el marco.  
 CTEMP2            Colores para el texto de la pantalla.  
 CTEMP3            Colores para la línea de comandos.

#### VARIABLES.

OP                    C    Variable que contiene la opción a realizar.

#### DETALLE DEL PROCESO.

ALMACENA " " EN OP  
 MIENTRAS OP>'2' O OP<'1'  
 LIMPIA PANTALLA  
 OP=" "  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "MENU CONFIGURACION"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "1. MODIFICACION DE COLORES"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "2. MODIFICACION DE PASSWORDS"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "A. AYUDA"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "R. REGRESO AL MENU PRINCIPAL"  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "TECLEE LA OPCION DESEADA:"  
 PIDE OP  
 REALIZA CUADRO2

```

LEE OP
CASO
  CASO OP=1
    SI MONITOR A COLOR
      REALIZA COLOR
    ELSE
      DESPLIEGA EN PANTALLA "SU MONITOR NO ES A
      COLOR"
    ENDIF
    OP=" "
  CASO OP=2
    REALIZA PASS
    OP=" "
  CASO OP=A
    REALIZA AYUDAU
    OP=" "
  CASO OP=R
    CIERRA BASES
    REGRESA
  FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS

```

AYUDAP.

RESERA DEL PROCESO.

Este módulo realiza una ayuda explicativa del sistema.

PARAMETROS.

CTEMP1	Colores para el marco.
CTEMP2	Colores para el texto de la pantalla.
CTEMP3	Colores para la línea de comandos.

VARIABLES.

X	L Variable utilizada como bandera para la repetición de la ayuda.
KEY	N Variable utilizada para almacenar la tecla que se oprimio.

## DETALLE DEL PROCESO.

X=VERDADERO

MIENTRAS X

LIMPIA PANTALLA

REALIZA CUADRO2

DESPLIEGA EN PANTALLA "AYUDA DEL MENU PRINCIPAL"

DESPLIEGA EN PANTALLA "EL SISTEMA DE CONTROL DE PROTOCOLOS TIENE COMO FINALIDAD AYUDAR AL MANEJO"

DESPLIEGA EN PANTALLA "DE LA INFORMACION DE SUS PROTOCOLOS DE TESIS EN FORMA AUTOMATIZADA, PARA "

DESPLIEGA EN PANTALLA "ESTO CONSTA DE LAS SIGUIENTES OPCIONES:"

DESPLIEGA EN PANTALLA "1. ALTAS"

DESPLIEGA EN PANTALLA "2. BAJAS"

DESPLIEGA EN PANTALLA "3. CONSULTAS"

DESPLIEGA EN PANTALLA "4. MODIFICACIONES"

DESPLIEGA EN PANTALLA "5. INFORMES DEL SISTEMA"

DESPLIEGA EN PANTALLA "6. RESPALDO DE LA INFORMACION"

DESPLIEGA EN PANTALLA "7. CONFIGURACION"

DESPLIEGA EN PANTALLA "A. AYUDA"

DESPLIEGA EN PANTALLA "S. SALIDA"

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3

DESPLIEGA EN PANTALLA "PRESIONE CUALQUIER TECLA PARA CONTINUAR, PARA SALIR &lt;Esc&gt;"

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

KEY=0

MIENTRAS KEY=0

KEY=TECLA OPRIMIDA

FIN DE MIENTRAS

SI KEY=27 ENTONCES

LIMPIA PANTALLA

REGRESA

FIN DEL SI

LIMPIA PANTALLA

REALIZA CUADRO2

DESPLIEGA EN PANTALLA "AYUDA DEL MENU PRINCIPAL"

DESPLIEGA EN PANTALLA "1. ALTAS"

DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE REALIZAN DE ALTAS LOS PROTOCOLOS DE TESIS."

DESPLIEGA EN PANTALLA "2. BAJAS"

DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE REALIZAN LAS BAJAS DE LOS PROTOCOLOS DE -"

DESPLIEGA EN PANTALLA "TESIS DE LOS PASANTES."

DESPLIEGA EN PANTALLA "3. CONSULTAS"

DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE REALIZAN LAS CONSULTAS DE LOS PROTOCOLOS DE"

DESPLIEGA EN PANTALLA "TESIS DE CADA PASANTE."

DESPLIEGA EN PANTALLA "4. MODIFICACIONES"



DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE REALIZAN LAS  
 MODIFICACIONES PERTINENTES A -"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "LOS PROTOCOLOS DE TESIS DE CADA  
 PASANTE."  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "PRESIONE CUALQUIER TECLA PARA  
 CONTINUAR, PARA SALIR <Esc>"  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2  
 KEY=0  
 MIENTRAS KEY=0  
 KEY=TECLA OPRIMIDA  
 FIN DE MIENTRAS  
 SI KEY=27 ENTONCES  
 LIMPIA PANTALLA  
 REGRESA  
 FIN DEL SI  
 LIMPIA PANTALLA  
 REALIZA CUADRO2  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "AYUDA DEL MENU PRINCIPAL"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "5. INFORMES DEL SISTEMA"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE PUEDE ESCOGER  
 LOS SIGUIENTES INFORMES QUE -"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "SE GENERAN: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "INFORME GENERAL"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "INFORME POR ASESOR"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "INFORME POR JURADO"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "INFORME POR PALABRA LLAVE"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "6. RESPALDO DE LA INFORMACION"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE REALIZA EL  
 RESPALDO DE LA INFORMACION DE LAS"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "BASES A FLOPPY'S."  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "7. CONFIGURACION"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE CONFIGURA EL  
 SISTEMA, COLORES Y PASSWORDS."  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "PRESIONE CUALQUIER TECLA PARA  
 CONTINUAR, PARA SALIR <Esc>"  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2  
 KEY=0  
 MIENTRAS KEY=0  
 KEY=TECLA OPRIMIDA  
 FIN DE MIENTRAS  
 SI KEY=27 ENTONCES  
 LIMPIA PANTALLA  
 REGRESA  
 FIN DEL SI  
 LIMPIA PANTALLA  
 REALIZA CUADRO2  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "AYUDA DEL MENU PRINCIPAL"

DESPLIEGA EN PANTALLA "A. AYUDA"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "ESTA OPCION NOS DA UNA BREVE DESCRIPCION DE CADA OPCION."  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "S. SALIDA DEL SISTEMA"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "ESTA OPCION TERMINA DE EJECUTAR EL PROGRAMA Y NOS REGRESA AL -"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "SISTEMA OPERATIVO."  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3  
 DESPLIEGA EN PANTALLA " PRESTONE CUALQUIER TECLA PARA REGRESAR A LA PRIMERA PANTALLA, <Esc> PARA SALIR"  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2  
 KEY=0  
 MIENTRAS KEY=0  
     KEY=TECLA OPRIMIDA  
 FIN DE MIENTRAS  
 SI KEY=27 ENTONCES  
     LIMPIA PANTALLA  
     X=FALSO  
 DE OTRA FORMA  
     X=VERDADERO  
 FIN DEL SI  
 FIN DE MIENTRAS  
 REGRESA

**INDEXA.**

RESEÑA DEL PROCESO.

El módulo realiza la indexación de las bases de datos del sistema, donde la llave es el nombre del pasante.

DETALLE DEL PROCESO.

SELECCIONA 1  
 INDEXA POR NOMBRE EN PROIN  
 SELECCIONA 2  
 INDEXA POR NOMBRE EN ASEIN  
 SELECCIONA 3  
 INDEXA POR NOMBRE EN RESIN  
 CIERRA BASES  
 REGRESA

PALTA.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la presentación de la primera pantalla de altas y realiza la captura de la información.

DETALLE DEL PROCESO.

LIMPIA PANTALLA

REALIZA CUADROS

DESPLIEGA " U.N.A.M

FACULTAD DE MEDICINA

VETERINARIA Y ZOOTECNIA S.E."

DESPLIEGA "\*\*\*" ALTAS DE PROTOCOLOS "\*\*\*"

REALIZA PANT1

REALIZA PANT2

REALIZA PANT3

REGRESA

PALTA2.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo se encarga de presentar la segunda pantalla de altas y realizar la captura.

PARAMETROS.

CTEMP1	Contiene los colores del marco.
CTEMP2	Contiene los colores de la pantalla.
CTEMP3	Contiene los colores de la línea de comandos.

DETALLE DEL PROCESO.

```

LIMPIA PANTALLA
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M          FACULTAD DE
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA      S.E."
DESPLIEGA EN PANTALLA "***          ALTAS DE PROTOCOLOS      ***"
REALIZA PANT4
REALIZA PANTS
REALIZA CUADROS
REGRESA
  
```

ESPACIO.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo quita los espacios en blanco del nombre que se le proporciona al sistema.

PARAMETROS.

XNOM	Variable a quitar espacios en blanco.
I	Contador de longitud.

## VARIABLES.

C	N	Variable utilizada como contador de caracteres de XNOM.
C1	N	Variable utilizada como contador de blancos.
I	N	Variable utilizada como contador para obtener caracter por caracter.
J	N	Variable utilizada por el contador de blancos, se utiliza como bandera.
XNOM	C	Variable que contiene el nombre sin blancos.

## DETALLE DEL PROCESO.

```

C=1
C1=0
I=1
J=0
MIENTRAS C=1
  XNOM=SUBCADENAC(NOM,I,1)
  I=I+1
  CASO
    CASO XNOM=' ' Y J=0
      C1=C1+1
      J=1
    CASO XNOM('<') ' Y J=1
      C1=C1-1
      J=0
    CASO XNOM=' ' Y J=1
      C=2
  FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
I=I-3
XNOM=SUBCADENAC(NOM,1,I)
REGRESA

```

## ESPERA.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la función de esperar un momento para que los mensajes sean visibles.

## VARIABLES.

K N Variable utilizada como contador.

## DETALLE DEL PROCESO.

```

K=0
MIENTRAS K<500
    K=K+1
FIN DE MIENTRAS
REGRESA
  
```

## ESP1.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo despliega el letrero de "ESPERE UN MOMENTO POR FAVOR".

## PARAMETROS

CTEMP2 Contiene los colores de la pantalla.

## DETALLE DEL PROCESO.

```

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
DESPLIEGA EN PANTALLA " ESPERE UN MOMENTO POR FAVOR "
REGRESA
  
```

## COMMON.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la comparación de las subcadenas de los nombres en las búsquedas.

## PARAMETROS.

XNOM Subcadena del nombre que se proporciona.  
 I Longitud de la subcadena.  
 XNOM1 Nombre a comparar con XNOM.  
 CORR Bandera de dato correcto.

## VARIABLES.

XNOM C Variable que contiene la subcadena del nombre solicitado.  
 CORR N Variable utilizado como bandera de dato correcto.

## DETALLE DEL PROCESO.

```
XNOM=SUBCADENA(XNOM,1,I)
SI XNOM1=XNOM ENTONCES
  CORR=1
DE OTRA FORMA
  CORR=2
FIN DEL SI
REGRESA
```

## RESREG.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza y valida la pregunta de si es el pasante que se desea.

## PARAMETROS.

SI Bandera de si es el dato.  
 CON Bandera de continuación.  
 XNOM Subcadena del nombre proporcionado.

## VARIABLES.

TECLA	N	Variable que contiene la tecla oprimida.
KEY	N	Variable que determina la opción a realizar.
CON	N	Variable utilizada como bandera que da la condición de continuación.
SI	N	Variable que manda la bandera de que si es el pasante.
XNOM	C	Variable que contiene la subcadena del nombre proporcionado.

## DETALLE DEL PROCESO.

```

CAMBIA EL COLOR AL DE CTEMP3
DESPLIEGA EN PANTALLA 'Es el pasante que desea? S/N'
TECLA=0
MIENTRAS TECLA=0
  KEY=0
  MIENTRAS KEY=0
    KEY=TECLA OPRIMIDA
  FIN DE MIENTRAS
CASO
  CASO KEY=S
    CON=1
    TECLA=1
    SI=1
    XNOM=NOMBRE SIN ESPACIOS
  CASO KEY=N
    CON=0
    TECLA=1
    SI=2
  EN OTRO CASO
    TECLA=0
  FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
CAMBIA EL COLOR AL DE CTEMP2
REGRESA

```



PANT1.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo despliega los letreros de la primera pantalla.

PARAMETROS.

CTEMP2                    Contiene los colores de la pantalla.

DETALLE DEL PROCESO.

CAMBIA EL COLOR AL DE CTEMP2  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "NOMBRE: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "No. CTA: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "NACIONALIDAD: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "SEXO: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "GENERACION: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "PROMEDIO: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "TITULO DEL PROTOCOLO: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "AREA: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "ESPECIE: "  
 REGRESA

PANT32.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue de la información de la primera pantalla.

PARAMETROS.

CTEMP2                    Contiene los colores de la pantalla.

VARIABLES.

NOMBRE                    C    Variable que contiene el nombre del pasante.  
 NUMCUENTA                C    Variable que contiene el número de cuenta del pasante.

CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

NACIONALID	C	Variable que contiene la nacionalidad del pasante.
SEXO	C	Variable que contiene el sexo del pasante.
GENERACION	C	Variable que contiene la generación del pasante.
PROMEDIO	N	Variable que contiene el promedio del pasante.
TITULO	C	Variable que contiene el título de el protocolo.
TITULO1	C	El mismo que el anterior.
TITULO2	C	El mismo que el anterior.
TITULO3	C	El mismo que el anterior.
TITULO4	C	El mismo que el anterior.
TITULO5	C	El mismo que el anterior.
TITULO6	C	El mismo que el anterior.
TITULO7	C	El mismo que el anterior.
TITULO8	C	El mismo que el anterior.
AREA	C	Area del protocolo.
ESPECIE	C	Especie sobre la que se realizó.

DETALLE DEL PROCESO.

CAMBIA EL COLOR AL DE N/B  
 DESPLIEGA EN PANTALLA NOMBRE  
 DESPLIEGA EN PANTALLA NUMCUENTA  
 DESPLIEGA EN PANTALLA NACIONALID  
 DESPLIEGA EN PANTALLA SEXO  
 DESPLIEGA EN PANTALLA GENERACION  
 DESPLIEGA EN PANTALLA PROMEDIO  
 DESPLIEGA EN PANTALLA TITULO  
 DESPLIEGA EN PANTALLA TITULO2  
 DESPLIEGA EN PANTALLA TITULO3  
 DESPLIEGA EN PANTALLA TITULO4

DESPLIEGA EN PANTALLA TITULOS  
 DESPLIEGA EN PANTALLA TITULO6  
 DESPLIEGA EN PANTALLA TITULO7  
 DESPLIEGA EN PANTALLA TITULO8  
 DESPLIEGA EN PANTALLA AREA  
 DESPLIEGA EN PANTALLA ESPECIE  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2  
 REGRESA

CUADRO4.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo despliega el letrero de "Enter para continuar".

PARAMETROS.

CTEMP2                    Contiene los colores de la pantalla.  
 CTEMP3                    Contiene los colores de la línea de comandos.

DETALLE DEL PROCESO.

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3  
 DESPLIEGA EN PANTALLA 'OPRIMA <Enter> PARA CONTINUAR'  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2  
 REGRESA

PANT2.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo tiene como finalidad "pintar" en la pantalla blancos para simular los gets.

PARAMETROS.

CTEMP2                    Contiene los colores de la pantalla.

## DETALLE DEL PROCESO.

CAMBIA COLOR AL DE B/B

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

DESPLIEGA EN PANTALLA " [REDACTED] "

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

REGRESA

## PANT31.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo tiene como finalidad desplegar los gets para la lectura.

## VARIABLES.

NOMBRE	C	Variable que contiene el nombre del pasante.
NUMCUENTA	C	Variable que contiene el número de cuenta del pasante.
NACIONALID	C	Variable que contiene la nacionalidad del pasante.
SEXO	C	Variable que contiene el sexo del pasante.

GENERACION	C	Variable que contiene la generación del pasante.
PROMEDIO	N	Variable que contiene el promedio del pasante.
TITULO	C	Variable que contiene el título del protocolo.
TITULO1	C	El mismo que el anterior.
TITULO2	C	El mismo que el anterior.
TITULO3	C	El mismo que el anterior.
TITULO4	C	El mismo que el anterior.
TITULO5	C	El mismo que el anterior.
TITULO6	C	El mismo que el anterior.
TITULO7	C	El mismo que el anterior.
TITULO8	C	El mismo que el anterior.
AREA	C	Area del protocolo.
ESPECIE	C	Especie sobre la que se realizó.

## DETALLE DEL PROCESO.

PIDE NOMBRE FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE NUMCUENTA FORMATO DE NÚMEROS  
 PIDE NACIONALID FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE SEXO FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE GENERACION FORMATO DE NÚMEROS  
 PIDE PROMEDIO FORMATO DE NÚMEROS  
 PIDE TITULO FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE TITULO2 FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE TITULO3 FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE TITULO4 FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE TITULO5 FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE TITULO6 FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE TITULO7 FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE TITULO8 FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE AREA FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE ESPECIE FORMATO DE MAYUSCULAS  
 REGRESA

## PANT4.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue de los letreros de la segunda pantalla.

## PARAMETROS.

CTEMP2                    Contiene los colores de la pantalla.

## DETALLE DEL PROCESO.

## CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

DESPLIEGA EN PANTALLA "NOMBRE DEL PRESIDENTE:"

DESPLIEGA EN PANTALLA "NOMBRE DEL VOCAL:"

DESPLIEGA EN PANTALLA "NOMBRE DEL SECRETARIO:"

DESPLIEGA EN PANTALLA "FECHA DE APROBACION DEL PROTOCOLO:"

DESPLIEGA EN PANTALLA "FECHA DE EXAMEN PROFESIONAL:"

DESPLIEGA EN PANTALLA "RESULTADO:"

REGRESA

## PANT6.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo tiene como finalidad simular los gets en la pantalla pintándola de blanco.

## PARAMETROS.

CTEMP2                    Contiene los colores de la pantalla.

## DETALLE DEL PROCESO.

## CAMBIA COLOR AL DE B/B

DESPLIEGA EN PANTALLA

DESPLIEGA EN PANTALLA

DESPLIEGA EN PANTALLA

```

DESPLIEGA EN PANTALLA
DESPLIEGA EN PANTALLA
DESPLIEGA EN PANTALLA
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
REGRESA

```

PANTS1.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo tiene como finalidad realizar el despliegue de la información de la segunda pantalla.

PARAMETROS.

CTEMP2                    Contiene los colores de la pantalla.

VARIABLES.

PRESIDENTE	C	Variable que contiene el nombre del presidente del jurado.
VOCAL	C	Variable que contiene el nombre del vocal del jurado.
SECRETARIO	C	Variable que contiene el nombre del secretario del jurado.
FECHAAPROV	D	Variable que contiene la fecha de aprobación del protocolo.
FECHAEXAME	D	Variable que contiene la fecha en que se realizó el examen.

DETALLE DEL PROCESO.

```

CAMBIA COLOR AL DE N/B
DESPLIEGA EN PANTALLA PRESIDENTE
DESPLIEGA EN PANTALLA VOCAL
DESPLIEGA EN PANTALLA SECRETARIO
DESPLIEGA EN PANTALLA FECHAAPROV
DESPLIEGA EN PANTALLA FECHAEXAME
DESPLIEGA EN PANTALLA RESULTADO
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
REGRESA

```

PCONS.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo despliega la pantalla de consultas de protocolo.

PARAMETROS.

CTEMP2	Contiene los colores de la pantalla.
SI	Contiene la bandera de continuación.
CON	Contiene la bandera de continuación de consultas.
XNOM	Contiene el nombre del pasante.

DETALLE DEL PROCESO.

```

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
LIMPIA PANTALLA
REALIZA CUADRO2
DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M          FACULTAD DE
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA      S.E."
DESPLIEGA EN PANTALLA "***          CONSULTA DE PROTOCOLOS
***"
REALIZA PANT1
REALIZA PANT32
REALIZA ESREG
REGRESA
  
```

PANT3.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue de la primera pantalla de altas y modificaciones.

VARIABLES.

ERROR	L	Variable que contiene la bandera de error del número de cuenta.
-------	---	---



CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

NOMBRE	C	Variable que contiene el nombre del pasante.
NUMCUENTA	C	Variable que contiene el numero de cuenta del pasante.
NACIONALID	C	Variable que contiene la nacionalidad del pasante.
SEXO	C	Variable que contiene el sexo del pasante.
GENERACION	C	Variable que contiene la generación del pasante.
PROMEDIO	N	Variable que contiene el promedio del pasante.
TITULO	C	Variable que contiene el titulo del protocolo.
TITULO1	C	El mismo que el anterior.
TITULO2	C	El mismo que el anterior.
TITULO3	C	El mismo que el anterior.
TITULO4	C	El mismo que el anterior.
TITULO5	C	El mismo que el anterior.
TITULO6	C	El mismo que el anterior.
TITULO7	C	El mismo que el anterior.
TITULO8	C	El mismo que el anterior.
APEA	C	Area del protocolo.
ESPECIE	C	Especie sobre la que se realizó.

DETALLE DEL PROCESO.

ERROR=VERDADEPA  
 PIDE NOMBRE FORMATO DE MAYUSCULAS  
 MIENTRAS ERROR  
 PIDE NUMCUENTA FORMATO DE NUMEROS  
 LEE NUMCUENTA

REALIZA VAL\_CTA  
 FIN DE MIENTRAS  
 PIDE NACIONALID FORMATO DE MAYUSCULA  
 PIDE SEXO FORMATO DE MAYUSCULA  
 PIDE GENERACION FORMATO DE NUMEROS  
 PIDE PROMEDIO FORMATO DE NUMEROS  
 PIDE TITULO FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE TITULO2 FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE TITULO3 FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE TITULO4 FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE TITULO5 FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE TITULO6 FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE TITULO7 FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE TITULO8 FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE AREA FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE ESPECIE FORMATO DE MAYUSCULAS  
 REGRESA

PANT5.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la lectura de la segunda pantalla de altas y modificaciones.

VARIABLES.

PRESIDENTE	C	Variable que contiene el nombre del presidente del jurado.
VOCAL	C	Variable que contiene el nombre del vocal del jurado.
SECRETARIO	C	Variable que contiene el nombre del secretario del jurado.
FECHAAPROV	D	Variable que contiene la fecha de aprobación del protocolo.
FECHAEXAME	D	Variable que contiene la fecha en que se realizó el examen.

DETALLE DEL PROCESO.

PIDE PRESIDENTE FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE VOCAL FORMATO DE MAYUSCULAS  
 PIDE SECRETARIO FORMATO DE MAYUSCULAS

PIDE FECHAAPROV  
 PIDE FECHAEXAME  
 PIDE RESULTADO FORMATO DE MAYUSCULAS  
 REGRESA

CAMASE.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la opción de modificar las llaves de las bases de datos.

PARAMETROS.

XNOM	Contiene el nombre del pasante.
XNOM2	Contiene el nuevo nombre del pasante.
CORR	Contiene la bandera de si es el pasante.
NUMA	Contiene el número de asesores o de palabras clave a modificar las llaves.

VARIABLES.

XNOM	C	Variable que contiene el nombre antiguo del pasante.
XNOM2	C	Variable que contiene el nuevo nombre del pasante.
CORR	N	Variable utilizada como bandera de error de fin de archivo.

DETALLE DEL PROCESO.

```

SI XNOM=XNOM2 ENTONCES
  BUSCA XNOM
FIN DEL SI
MIENTRAS CORR=1
  SI XNOM=XNOM2 ENTONCES
    SALTA UN REGISTRO
  DE OTRA FORMA
    BUSCA XNOM
  FIN DEL SI
  
```

SI NO ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES  
 REPLAZA NOMBRE CON XNOM2  
 DE OTRA FORMA  
 CORR=2  
 FIN DEL SI  
 FIN DE MIENTRAS

## INFOGEN.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el informe general de los pasantes, al cuál se le proporciona el nombre o subcadena a buscar y nos realiza el reporte de ese pasante, o la otra opción donde se le proporciona el rango de fechas y nos muestra a todos los pasantes que cumplan dicho rango. Los reportes pueden ser por pantalla o por impresora.

## PARAMETROS.

P Contiene el número respectivo del reporte.  
 FIN Contiene el último registro.  
 RES Contiene la respuesta de continuación.

## VARIABLES.

FIN N Variable que contiene el número del último registro.  
 P N Variable que contiene el número de programa que debe llamar para desplegar en pantalla.  
 SI1 C Variable utilizada como bandera de continuación de la realización del reporte.  
 PAG C Variable que contiene el número de página que se esté procesando en el reporte.  
 OP C Variable que contiene la opción a realizar, reporte de un pasante en especial o de todos los pasantes.

OP1	C	Variable que contiene la opción de tipo de presentación.
NOM	C	Variable que contiene el nombre o subcadena que se proporciona a la entrada del reporte.
SI	N	Variable que contiene la repuesta de si se continua la búsqueda de un pasante que cumpla con la subcadena.
CORR	N	Variable que contiene la bandera de si el nombre del pasante cumple con la subcadena de búsqueda.
XNOM	C	Variable que contiene el nombre del pasante o subcadena sin espacios al final.
XNOM1	C	Variable que contiene una copia de XNOM.
SIGUE	C	Variable que contiene bandera para continuar con otro pasante.
CON	L	Variable que que contiene la bandera de continuación.
CON1	L	Variable utilizada como bandera de continuación.

## DETALLE DEL PROCESO.

```

SELECCIONA 1
USA PROTOCOL INDEXADA EN PROIN
SELECCIONA 2
USA ASESORES INDEXADA EN ASEIN
SELECCIONA 3
USA RESERVA INDEXADA EN RESIN
VETE AL ULTIMO REGISTRO
FIN=NUMERO DE REGISTRO
LIMPIA PANTALLA
P=0
SI1=S
MIENTRAS SI1=S
  PAG=0
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
  LIMPIA PANTALLA

```

```

REALIZA CUADRO2
SELECCIONA 5
DESPLIEGA EN PANTALLA " U. N. A. M          FACULTAD DE
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA          S. E. "
DESPLIEGA EN PANTALLA "***                INFORME GENERAL
***"
DESPLIEGA EN PANTALLA "1. INFORME POR UN PASANTE EN
ESPECIAL "
DESPLIEGA EN PANTALLA "2. INFORME DE TODOS LOS PASANTES"
DESPLIEGA EN PANTALLA "R. REGRESO MENU ANTERIOR "
ALMACENA " " EN OP
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
MIENTRAS OP=" "
    DESPLIEGA EN PANTALLA "Teclee la opción deseada:"
    PIDE OP
    LEE OP
    OP=MAYUSCULAS DE OP
    CASO
        CASO OP=1
            OP=1
        CASO OP=2
            OP=2
        CASO OP=R
            OP=R
    EN OTRO CASO
        OP=" "
FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
CASO
    CASO OP=1
        LIMPIA PANTALLA
        REALIZA CUADRO2
        DESPLIEGA EN PANTALLA "          U. N. A. M
        FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
        S. E. "
        DESPLIEGA EN PANTALLA "***                INFORME
        GENERAL                ***"
        REALIZA PANT7
        ALMACENA " " EN OP1
        CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
        MIENTRAS OP1=" "
            DESPLIEGA EN PANTALLA "Teclee la opción
            deseada:"
            PIDE OP1
            LEE OP1
            OP1=MAYUSCULAS DE OP1
        CASO
            CASO OP1=1

```

```

OP1=1
CASO OP1=2
  OP1=2
CASO OP1=R
  OP1=R
EN OTRO CASO
  OP1=" "
FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
CASO
  CASO OP1=1
    P=11
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
    NOM=40 ESPACIOS
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
    DESPLIEGA EN PANTALLA "INTRODUZCA EL
    NOMBRE DEL PASANTE : "
    PIDE NOM
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
    LEE NOM
    NOM=MAYUSCULAS DE NOM
    SI=1
    CORR=1
    REALIZA ESPACIO
    XNOM1=XNOM
    SELECCIONA 1
    BUSCA XNOM
    SI FIN DEL ARCHIVO ENTONCES
      CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
      DESPLIEGA EN PANTALLA "NO EXISTE EL
      PASANTE"
      REALIZA ESPERA
      SIGUE=" "
      DESPLIEGA EN PANTALLA "Desea el
      reporte de otro Pasante (S/N)? "
      PIDE SIGUE
      CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
      LEE SIGUE
      SIGUE=MAYUSCULAS DE SIGUE
    DE OTRA FORMA
      MIENTRAS SI>0
        SELECCIONA 1
        SI SI=2 ENTONCES
          SALTA UN REGISTRO
          SI FIN DEL ARCHIVO ENTONCES
            SI=0
            FIN DEL SI
            ALMACENA NOMBRE EN XNOM

```

CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

```

REALIZA COMNOM
FIN DEL SI
SI CORR=1 ENTONCES
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
  LIMPIA PANTALLA
  DESPLIEGA EN PANTALLA "
  U. N. A. M FACULTAD DE MEDICINA
  VETERINARIA Y ZOOTECNIA S. E."
  DESPLIEGA EN PANTALLA "
  REPORTE GENERAL DE PASANTES"
  REALIZA CUADRO2
  REALIZA PANT1
  REALIZA PANT3
  REALIZA ESREG
  SI SI=1 ENTONCES
    CON=VERDADERO
    CON1=VERDADERO
    MIENTRAS CON1
      ALMACENA NOMBRE EN NOM
      MIENTRAS CON
        CAMBIA COLOR AL DE
        CTEMP2
        REALIZA PANT9
        SI FIN DEL ARCHIVO
        ENTONCES
          CON=FALSO
          CON1=FALSO
        DE OTRA FORMA
          CON=FALSO
          ALMACENA NOMBRE
          EN NOM
          SELECCIONA 2
        FIN DEL SI
      FIN DE MIENTRAS
      CON=VERDADERO
    FIN DE MIENTRAS
    SI=0
  FIN DEL SI
  SI=2
  DE OTRA FORMA
  SI=0
  FIN DEL SI
  FIN DE MIENTRAS
  FIN DEL SI
CASO OP1=2
P=12
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
NOM=40 ESPACIOS
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3

```



CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

```

DESPLIEGA EN PANTALLA "INTRODUZCA EL
NOMBRE DEL PASANTE : "
PIDE NOM
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
LEE NOM
NOM=MAYUSCULAS DE NOM
SI =1
CORR=1
REALIZA ESPACIO
XNOM=XNOM
SELECCIONA 1
BUSCA XNOM
SI FIN DEL ARCHIVO ENTONCES
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
  DESPLIEGA EN PANTALLA "NO EXISTE EL
  PASANTE"
  REALIZA ESPERA
  SIGUE=" "
  DESPLIEGA EN PANTALLA "Desea el
  reporte de otro Pasante (S/N)? "
  PIDE SIGUE
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
  LEE SIGUE
  SIGUE=MAYUSCULAS DE SIGUE
DE OTRA FORMA
MIENTRAS SI>0
  SELECCIONA 1
  SI SI=2 ENTONCES
    SALTA UN REGISTRO
    SI FIN DEL ARCHIVO ENTONCES
      SI=0
    FIN DEL SI
    ALMACENA NOMBRE EN XNOM
    REALIZA COMNOM
  FIN DEL SI
  SI CORR=1 ENTONCES
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
    LIMPIA PANTALLA
    DESPLIEGA EN PANTALLA " U. N. A. M
    FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
    Y ZOOTECNIA S. E. "
    DESPLIEGA EN PANTALLA " REPORTE
    GENERAL DE PASANTES"
    REALIZA CUADRO2
    REALIZA PANT1
    REALIZA PANT32
    REALIZA ESREG
    SI SI=1 ENTONCES
      CON=VERDADERO

```

CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

```

CON1=VERDADERO
MIENTRAS CON1
  ALMACENA NOMBRE EN NOM
  MIENTRAS CON
    CAMBIA COLOR AL DE
    CTEMP2
    REALIZA PANT8
    SI FIN DEL ARCHIVO
    ENTONCES
      CON=FALSO
      CON1=FALSO
      DE OTRA FORMA
      CON=FALSO
      ALMACENA NOMBRE EN
      NOM
      SELECCIONA 2
      FIN DEL SI
      FIN DE MIENTRAS
      CON=VERDADERO
      FIN DE MIENTRAS
      SI=0
      FIN DEL SI
      SI=2
      DE OTRA FORMA
      SI=0
      FIN DEL SI
      FIN DE MIENTRAS
      FIN DEL SI
      CASO OP1=3
      SI1=S
      FIN DEL CASO
CASO OP=2
  LIMPIA PANTALLA
  REALIZA CUADRO2
  DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M
  FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y
  ZOOTECNIA S.E."
  DESPLIEGA EN PANTALLA "*** INFORME POR
  TODOS LOS PASANTES ***"
  REALIZA PANT7
  ALMACENA " " EN OP1
  MIENTRAS OP1=" "
    DESPLIEGA EN PANTALLA "Teclee la opción
    deseada:"
    PIDE OP1
    LEE OP1
  CASO
    CASO OP1=1
    OP1=1

```

```

CASO OP1=2
    OP1=2
CASO OP1=R
    OP1=R
EN OTRO CASO
    OP1=
FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
CASO
    CASO OP1=1
        SELECCIONA 1
        VETE AL PRINCIPIO DE LA BASE
        REALIZA FECHAS
        CON=VERDADERO
        CON1=VERDADERO
        SELECCIONA 1
        MIENTRAS CON1
            ALMACENA NOMBRE EN NOM
            MIENTRAS CON
                P=13
                REALIZA PANT9
                SELECCIONA 1
                SI FIN DEL ARCHIVO ENTONCES
                    CON=FALSO
                    CON1=FALSO
                DE OTRA FORMA
                    CON=FALSO
                    SALTA UN REGISTRO
                    ALMACENA NOMBRE EN NOM
                FIN DEL SI
            FIN DE MIENTRAS
            CON=VERDADERO
        FIN DE MIENTRAS
    CASO OP1=2
        P=14
        SELECCIONA 1
        VETE AL PRINCIPIO DE LA BASE
        REALIZA FECHAS
        SELECCIONA 1
        CON1=VERDADERO
        MIENTRAS CON1
            ALMACENA NOMBRE EN NOM
            CON=VERDADERO
            MIENTRAS CON
                REALIZA PANT8
                SELECCIONA 1
                SI FIN DEL ARCHIVO ENTONCES
                    CON=FALSO
                    CON1=FALSO

```

```

DE OTRA FORMA
CON=FALSO
SALTA UN REGISTRO
ALMACENA NOMBRE EN NOM
FIN DEL SI
FIN DE MIENTRAS
CON=VERDADERO
FIN DE MIENTRAS
CASO OP1=R
SI1=S
FIN DEL CASO
CASO OP=R
SI1=N
CIERRA BASES
REGRESA
FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
REGRESA
    
```

INFOAS.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el informe por asesores, siendo este por un asesor en especial o por todos los asesores. Para el caso de que sea por un asesor en especial se le debe de proporcionar el nombre o subcadena que debe de cumplir y en el caso de todos los asesores el rango de fechas que debe de cumplir.

PARAMETROS.

P                    Contiene el número respectivo del reporte.

FIN                    Contiene el último registro.

RES                    Contiene la respuesta de continuación.

VARIABLES.

FIN                    N    Variable que contiene el número del último registro.

P                      N    Variable que contiene el número de programa que debe llamar para desplegar en pantalla.

## CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

SI1	C	Variable utilizada como bandera de continuación de la realización del reporte.
PAG	C	Variable que contiene el número de página que se esté procesando en el reporte.
OP	C	Variable que contiene la opción a realizar, reporte de un asesor en especial o de todos los asesores.
OP1	C	Variable que contiene la opción de tipo de presentación.
NOM	C	Variable que contiene el nombre o subcadena que se proporciona a la entrada del reporte.
SI	N	Variable que contiene la respuesta de si se continúa la búsqueda de un asesor que cumpla con la subcadena.
CORR	N	Variable que contiene la bandera de si el nombre del asesor cumple con la subcadena de búsqueda.
XNOM	C	Variable que contiene el nombre del asesor o subcadena sin espacios al final.
XNOM1	C	Variable que contiene una copia de XNOM.
SIGUE	C	Variable que contiene bandera para continuar con otro asesor.
CON	L	Variable que que contiene la bandera de continuación.
CON1	L	Variable utilizada como bandera de continuación.
JUR	C	Variable que contiene una copia del nombre del asesor a buscar.

### DETALLE DEL PROCESO.

SELECCIONA 1  
USA PROTOCOL INDEXADO EN PROIN

```

SELECCIONA 2
USA ASESORES INDEXADO EN ASEIN
SELECCIONA 3
USA RESERVA INDEXADO EN RESIN
VETE AL ULTIMO REGISTRO
FIN=NUMERO DE REGISTRO
LIMPIA PANTALLA
P=0
SI=S
MIENTRAS SI=S
  PAG=0
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
  LIMPIA PANTALLA
  REALIZA CUADRO2
  SELECCIONA 5
  DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M                FACULTAD DE
  MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA                S.E."
  DESPLIEGA EN PANTALLA "***                INFORME POR ASESOR
  ***"
  DESPLIEGA EN PANTALLA "1. INFORME POR UN ASESOR EN
  ESPECIAL "
  DESPLIEGA EN PANTALLA "2. INFORME DE TODOS LOS ASESORES"
  DESPLIEGA EN PANTALLA "R. REGRESO MENU ANTERIOR "
  ALMACENA " " EN OP
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
  MIENTRAS OP=" "
    DESPLIEGA EN PANTALLA "Teclee la opción deseada:"
    PIDE OP
    LEE OP
    OP=MAYUSCULAS DE OP
    CASO
      CASO OP=1
        OP=1
      CASO OP=2
        OP=2
      CASO OP=R
        OP=R
    EN OTRO CASO
      OP=" "
  FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
CASO
  CASO OP=1
    LIMPIA PANTALLA
    REALIZA CUADRO2
    DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M
    FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
    S.E."

```

CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

```

DESPLIEGA EN PANTALLA "***          INFORME POR
ASESOR          ***"
REALIZA PANT7
ALMACENA " " EN OP1
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
MIENTRAS OP1=" "
    DESPLIEGA EN PANTALLA "Teclee la opción
deseada:"
    PIDE OP1
    LEE OP1
    OP1=MAYUSCULAS DE OP1
    CASO
        CASO OP1=1
            OP1=1
        CASO OP1=2
            OP1=2
        CASO OP1=R
            OP1=R
    EN OTRO CASO
        OP1=" "
FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
CASO
    CASO OP1=1
        P=9
        XNOM=40 ESPACIOS
        DESPLIEGA EN PANTALLA "Proporcione el
nombre del Asesor"
        PIDE XNOM
        LEE XNOM
        XNOM=MAYUSCULAS DE XNOM
        REALIZA FECHAS
        JUR=XNOM
        SELECCIONA 2
        BUSCA HASTA QUE ASESOR=JUR
        CON=VERDADERO
        CON1=VERDADERO
        MIENTRAS CON1
            ALMACENA NOMBRE EN NOM
            SELECCIONA 1
        BUSCA NOM
    MIENTRAS CON
        CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
        REALIZA PANT9
        SI ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES
            CON=FALSO
            CON1=FALSO
        DE OTRA FORMA

```

CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

```

        CON=FALSO
        ALMACENA NOMBRE EN NOM
        SELECCIONA 2
    FIN DEL SI
    FIN DE MIENTRAS
    CON=VERDADERO
    CONTINUA LA BUSQUEDA
    FIN DE MIENTRAS
CASO OP1=2
    P=5
    XNOM=40 ESPACIOS
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
    DESPLIEGA EN PANTALLA "Proporcione el
    nombre del Asesor"
    PIDE XNOM
    LEE XNOM
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
    XNOM=MAYUSCULAS DE XNOM
    JUR=XNOM
    REALIZA FECHAS
    SELECCIONA 2
    BUSCA HASTA QUE ASESOR=JUR
    CON1=VERDADERO
    MIENTRAS CON1
        ALMACENA NOMBRE EN NOM
        SELECCIONA 1
        BUSCA NOM
        CON=VERDADERO
        MIENTRAS CON
            REALIZA PANT8
            SI ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES
                CON=FALSO
                CON1=FALSO
            DE OTRA FORMA
                CON=FALSO
                ALMACENA NOMBRE EN NOM
                SELECCIONA 2
            FIN DEL SI
        FIN DE MIENTRAS
        CON=VERDADERO
        CONTINUA LA BUSQUEDA
    FIN DE MIENTRAS
CASO OP1=3
    SI=S
    FIN DEL CASO
CASO OP=2
    LIMPIA PANTALLA
    REALIZA CUADRO2
    DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M

```



```

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA S.E."
DESPLIEGA EN PANTALLA "*** INFORME POR TODOS
LOS ASESORES ***"
REALIZA PANT7
ALMACENA " " EN OP1
MIENTRAS OP1=" "
    DESPLIEGA EN PANTALLA "Teclee la opción
    deseada:"
    PIDE OP1
    LEE OP1
    CASO
        CASO OP1=1
            OP1=1
        CASO OP1=2
            OP1=2
        CASO OP1=R .OR. OP1=r
            OP1=R
        EN OTRO CASO
            OP1=" "
    FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
CASO
CASO OP1=1
    SELECCIONA 1
    VETE AL PRIMER REGISTRO
    REALIZA FECHAS
    CON=VERDADERO
    CON1=VERDADERO
    SELECCIONA 1
    MIENTRAS CON1
        ALMACENA NOMBRE EN NOM
        MIENTRAS CON
            P=6
            REALIZA PANT9
            SELECCIONA 1
            SI ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES
                CON=FALSO
                CON1=FALSO
            DE OTRA FORMA
                CON=FALSO
            SALTA UN REGISTRO
            ALMACENA NOMBRE EN NOM
        FIN DEL SI
    FIN DE MIENTRAS
    CON=VERDADERO
FIN DE MIENTRAS
CASO OP1=2
P=7

```

```

SELECCIONA 1
VETE AL PRIMER REGISTRO
REALIZA FECHAS
SELECCIONA 1
CON1=VERDADERO
MIENTRAS CON1
    ALMACENA NOMBRE EN NOM
    CON=VERDADERO
    MIENTRAS CON
        REALIZA PANTB
        SELECCIONA 1
        SI ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES
            CON=FALSO
            CON1=FALSO
            DE OTRA FORMA
            CON=FALSO
            SALTA UN REGISTRO
            ALMACENA NOMBRE EN NOM
        FIN DEL SI
    FIN DE MIENTRAS
    CON=VERDADERO
    FIN DE MIENTRAS
CASO OP1=R
    SI=S
    FIN DEL CASO
CASO OP=R
    SI=N
    CIERRA BASES
    REGRESA
    FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
REGRESA

```

## INFOJUR.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el informe por jurado donde se presentan do variantes, la de un jurado en especial y la de todos los jurados, las dos opciones pueden ser por pantalla o por impresora.

## PARAMETROS.

P                    Contiene el número respectivo al reporte.

FIN                    Contiene el último registro.

RES                    Contiene la respuesta de continuación.

## VARIABLES.

FIN	N	Variable que contiene el número del último registro.
P	N	Variable que contiene el número de programa que debe llamar para desplegar en pantalla.
SI1	C	Variable utilizada como bandera de continuación de la realización del reporte.
PAG	C	Variable que contiene el número de página que se esté procesando en el reporte.
OP	C	Variable que contiene la opción a realizar, reporte de un jurado en especial o de todos los jurados.
OP1	C	Variable que contiene la opción de tipo de presentación.
NOM	C	Variable que contiene el nombre o subcadena que se proporciona a la entrada al reporte.
SI	N	Variable que contiene la respuesta de si se continúa la búsqueda de un jurado que cumpla con la subcadena.
CORR	N	Variable que contiene la bandera de si el nombre del jurado cumple con la subcadena de búsqueda.
XNOM	C	Variable que contiene el nombre del jurado o subcadena sin espacios al final.
XNOM1	C	Variable que contiene una copia de XNOM.
SIGUE	C	Variable que contiene bandera para continuar con otro jurado.
CON	L	Variable que contiene la bandera de continuación.
CON1	L	Variable utilizada como bandera de continuación.

## DETALLE DEL PROCESO.

```

SELECCIONA 1
USA PROTOCOL INDEXDO EN PROIN
SELECCIONA 2
USA ASESORES INDEXDO EN ASEIN
SELECCIONA 3
USA RESERVA INDEXDO EN RESIN
VETE AL ULTIMO REGISTRO
FIN=NUMERO DE REGISTRO
LIMPIA PANTALLA
P=0
SI=S
MIENTRAS SI=S
  PAG=0
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
  LIMPIA PANTALLA
  REALIZA CUADRO2
  SELECCIONA 5
  DESPLIEGA EN PANTALLA " U. N. A. M           FACULTAD DE
  MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA           S. E. "
  DESPLIEGA EN PANTALLA "***             INFORME POR JURADO
  ***"
  DESPLIEGA EN PANTALLA "1. INFORME POR UN JURADO EN
  ESPECIAL "
  DESPLIEGA EN PANTALLA "2. INFORME DE TODOS LOS JURADOS"
  DESPLIEGA EN PANTALLA "R. REGRESO MENU ANTERIOR "
  ALMACENA " " EN OP
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
  MIENTRAS OP=" "
    DESPLIEGA EN PANTALLA "Teclee la opción deseada:"
    PIDE OP
    LEE OP
    OP=MAYUSCULAS DE OP
    CASO
      CASO OP=1
      OP=1
      CASO OP=2
      OP=2
      CASO OP=R
      OP=R
    EN OTRO CASO
      OP=" "
  FIN DEL CASO
  FIN DE MIENTRAS
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
  CASO
    CASO OP=1
    LIMPIA PANTALLA

```

```

REALIZA CUADRO2
DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
S.E."
DESPLIEGA EN PANTALLA "***" INFORME POR
JURADO "***"
REALIZA PANT7
ALMACENA " " EN OP1
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
MIENTRAS OP1=" "
    DESPLIEGA EN PANTALLA "Teclee la opción
deseada:"
    PIDE OP1
    LEE OP1
    OP1=MAYUSCULAS DE OP1
    CASO
        CASO OP1=1
            OP1=1
        CASO OP1=2
            OP1=2
        CASO OP1=R
            OP1=R
    EN OTRO CASO
        OP1=" "
FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
CASO
    CASO OP1=1
        XNOM=40 ESPACIOS
        DESPLIEGA EN PANTALLA "Proporcione el
nombre del jurado"
        PIDE XNOM
        LEE XNOM
        XNOM=MAYUSCULAS DE XNOM
        REALIZA FECHAS
        JUR=XNOM
        SELECCIONA 1
        BUSCA HASTA QUE PRESIDENTE=JUR o
SECRETARIO=JUR o VOCAL=JUR
        CON=VERDADERO
        CON1=VERDADERO
        MIENTRAS CON1
            ALMACENA NOMBRE EN NOM
            MIENTRAS CON
                CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
                P=8
                REALIZA PANT9
                SI ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES

```

CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

```

CON=FALSO
CON1=FALSO
DE OTRA FORMA
CON=FALSO
ALMACENA NOMBRE EN NOM
SELECCIONA 1
FIN DEL SI
FIN DE MIENTRAS
CON=VERDADERO
CONTINUA LA BUSQUEDA
FIN DE MIENTRAS
CASO OP1=2
P=2
XNOM=40 ESPACIOS
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
DESPLIEGA EN PANTALLA "Proporcione el
nombre del jurado"
PIDE XNOM
LEE XNOM
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
XNOM=MAYUSCULAS DE XNOM
JUR=XNOM
REALIZA FECHAS
SELECCIONA 1
BUSCA HASTA QUE PRESIDENTE=JUR o
SECRETARIO=JUR o VOCAL=JUR
CON1=VERDADERO
MIENTRAS CON1
ALMACENA NOMBRE EN NOM
CON=VERDADERO
MIENTRAS CON
REALIZA PANTB
SI ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES
CON=FALSO
CON1=FALSO
DE OTRA FORMA
CON=FALSO
ALMACENA NOMBRE EN NOM
SELECCIONA 1
FIN DEL SI
FIN DE MIENTRAS
CON=VERDADERO
CONTINUA LA BUSQUEDA
FIN DE MIENTRAS
CASO OP1=3
SI=S
FIN DEL CASO
CASO OP=2
LIMPIA PANTALLA

```

```

REALIZA CUADRO2
DESPLIEGA EN PANTALLA "U. N. A. M
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA S. E. "
DESPLIEGA EN PANTALLA "*** INFORME POR TODOS
LOS JURADOS ***"
REALIZA PANT7
ALMACENA " " EN OP1
MIENTRAS OP1=" "
    DESPLIEGA EN PANTALLA "Teclee la opción
deseada:"
    PIDE OP1
    LEE OP1
    CASO
        CASO OP1=1
            OP1=1
        CASO OP1=2
            OP1=2
        CASO OP1=R
            OP1=R
        EN OTRO CASO
            OP1=" "
    FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
CASO
CASO OP1=1
    SELECCIONA 1
    VETE AL PRIMER REGISTRO
    REALIZA FECHAS
    CON=VERDADERO
    CON1=VERDADERO
    SELECCIONA 1
    MIENTRAS CON1
        ALMACENA NOMBRE EN NOM
        MIENTRAS CON
            P=4
            REALIZA PANT9
            SELECCIONA 1
            SI ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES
                CON=FALSO
                CON1=FALSO
            DE OTRA FORMA
                CON=FALSO
                SALTA UN REGISTRO
                ALMACENA NOMBRE EN NOM
            FIN DEL SI
        FIN DE MIENTRAS
        CON=VERDADERO
    FIN DE MIENTRAS

```

## CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

```
CASO OP1=2
P=3
SELECCIONA 1
VETE AL PRIMER REGISTRO
REALIZA FECHAS
SELECCIONA 1
CON1=VERDADERO
MIENTRAS CON1
    ALMACENA NOMBRE EN NOM
    CON=VERDADERO
    MIENTRAS CON
        REALIZA PANT8
        SELECCIONA 1
        SI ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES
            CON=FALSO
            CON1=FALSO
        DE OTRA FORMA
            CON=FALSO
            SALTA UN REGISTRO
            ALMACENA NOMBRE EN NOM
        FIN DEL SI
    FIN DE MIENTRAS
CON=VERDADERO
FIN DE MIENTRAS
```

```
CASO OP1=R
SI=S
```

```
FIN DEL CASO
CASO OP=R
SI=N
CIERRA BASES
REGRESA
```

```
FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
REGRESA
```

INFOP.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el informe de palabras clave, con las opciones de: por pantalla y por impresora, en ambos casos se debe de proporcionar el rango de fechas que debe de cumplir.

PARAMETROS.

P Contiene el número respectivo al reporte.



RES Contiene la respuesta de continuación.

VARIABLES.

P	N	Variable que contiene el número de programa que debe llamar para desplegar en pantalla.
PAG	C	Variable que contiene el número de página que se esté procesando en el reporte.
OP	C	Variable que contiene la opción a realizar.
OP1	C	Variable que contiene la opción de tipo de presentación.
FIN	N	Variable que contiene el número del último registro.
PAL	C	Variable que contiene la palabra clave a buscar.
SI	N	Variable que contiene la respuesta de si se continúa.
NOM	C	Variable que contiene el nombre del pasante.
CON	L	Variable que contiene la bandera de continuación.
CON1	L	Variable utilizada como bandera de continuación.

DETALLE DEL PROCESO.

SELECCIONA 1  
 USA PROTOCOL INDEXADO EN PROIN  
 SELECCIONA 2  
 USA ASESORES INDEXADO EN ASEIN  
 SELECCIONA 3  
 USA RESERVA  
 INDEXA PALABRA EN PALAUX  
 LIMPIA PANTALLA  
 SI=S

P=1

MIENTRAS SI=S

PAG=0

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

LIMPIA PANTALLA

REALIZA CUADRO2

SELECCIONA 5

DESPLIEGA " U.N.A.M FACULTAD DE MEDICINA  
VETERINARIA Y ZOOTECNIA S.E."

DESPLIEGA "\*\*\* INFORME POR PALABRA CLAVE \*\*\*"

DESPLIEGA "1. INFORME POR PALABRA CLAVE "

DESPLIEGA "R. REGRESO MENU ANTERIOR "

ALMACENA " " EN OP

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3

MIENTRAS OP=" "

DESPLIEGA "Teclee la opción deseada:"

PIDE OP

LEE OP

OP=MAYUSCULAS DE OP

CASO

CASO OP=1

OP=1

CASO OP=R

OP=R

EN OTRO CASO

OP=" "

FIN DEL CASO

FIN DE MIENTRAS

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

CASO

CASO OP=1

LIMPIA PANTALLA

REALIZA CUADRO2

DESPLIEGA " U.N.A.M FACULTAD DE

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA S.E."

DESPLIEGA "\*\*\* INFORME POR PALABRA CLAVE

\*\*\*"

REALIZA PANT7

ALMACENA " " EN OP1

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3

MIENTRAS OP1=" "

DESPLIEGA "Teclee la opción deseada:"

PIDE OP1

LEE OP1

OP1=MAYUSCULAS DE OP1

CASO

CASO OP1=1

OP1=1

CASO OP1=2

```

        OP1=2
    CASO OP1=R
        OP1=R
    EN OTRO CASO
        OP1=""
    FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
CASO
    CASO OP1=1
        P=10
        PAL=35 ESPACIOS
        CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
        DESPLIEGA "Proporcione la palabra clave"
        PIDE PAL
        CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
        LEE PAL
        PAL=MAYUSCULAS DE PAL
        REALIZA FECHAS
        SELECCIONA 3
        VETE AL ULTIMO ARCHIVO
        FIN=NUMERO DE REGISTRO
        BUSCA PAL
        CON1=VERDADERO
        MIENTRAS CON1
            ALMACENA NOMBRE EN NOM
            SELECCIONA 1
            BUSCA NOM
            CON=VERDADERO
            MIENTRAS CON
                BUSCA NOM
                CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
                REALIZA PANT9
                SELECCIONA 3
                SI PAL<>PALABRA ENTONCES
                    CON=FALSO
                    CON1=FALSO
                DE OTRA FORMA
                    CON=VERDADERO
                    ALMACENA NOMBRE EN NOM
                    SELECCIONA 1
            FIN DEL SI
        FIN DE MIENTRAS
    FIN DE MIENTRAS
CASO
    OP1=2
    PAL=35 ESPACIOS
    DESPLIEGA "Proporcione la palabra clave"
    PIDE PAL
    LEE PAL

```

## CAP. V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA

```
PAL=MAYUSCULAS DE PAL
REALIZA FECHAS
SELECCIONA 3
VETE AL ULTIMO ARCHIVO
FIN=NUMERO DE REGISTRO
BUSCA PAL
CON1=VERDADERO
MIENTRAS CON1
    ALMACENA NOMBRE EN NOM
    SELECCIONA 1
    BUSCA NOM
    CON=VERDADERO
    MIENTRAS CON
        BUSCA NOM
        HABILITA LA IMPRESORA
        REALIZA PANT8
        SELECCIONA 3
        SI PAL<>PALABRA ENTONCES
            CON=FALSO
            CON1=FALSO
        DE OTRA FORMA
            CON=VERDADERO
            ALMACENA NOMBRE EN NOM
            SELECCIONA 1
        FIN DEL SI
    FIN DE MIENTRAS
FIN DE MIENTRAS
DESHABILITA LA IMPRESORA
CASO OP1=R
    SI=S
    FIN DEL CASO
CASO OP=R
    SI=N
    CIERRA BASES
    REGRESA
FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
REGRESA
```

AYUDAR.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la ayuda de los reportes donde se despliega una pequeña explicación de cada uno de ellos.

## PARAMETROS.

CTEMP1            Contiene los colores del marco.  
 CTEMP2            Contiene los colores de la pantalla  
 CTEMP3            Contiene los colores de la línea de comandos.

## VARIABLES.

X                L    Variable que contiene la bandera de continuación.  
 KEY            N    Variable que contiene el valor de la tecla oprimida para continuar.

## DETALLE DEL PROCESO.

X=VERDADERO

MIENTRAS X

LIMPIA PANTALLA

REALIZA CUADRO2

DESPLIEGA EN PANTALLA "AYUDA DEL MENU DE REPORTES"

DESPLIEGA EN PANTALLA "LOS REPORTES DEL SISTEMA DE

CONTROL DE PROTOCOLOS TIENEN COMO FINALIDAD -"

DESPLIEGA EN PANTALLA "PRESENTAR LA INFORMACION QUE

REQUIERE EL USUARIOS DE ACUERDO A LAS SIGUI-"

DESPLIEGA EN PANTALLA "ENTES OPCIONES:"

DESPLIEGA EN PANTALLA "1. INFORME GENERAL"

DESPLIEGA EN PANTALLA "2. INFORME POR ASESOR"

DESPLIEGA EN PANTALLA "3. INFORME POR JURADO"

DESPLIEGA EN PANTALLA "4. INFORME POR PALABRA LLAVE"

DESPLIEGA EN PANTALLA "A. AYUDA"

DESPLIEGA EN PANTALLA "R. REGRESO AL MENU PRINCIPAL"

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3

DESPLIEGA EN PANTALLA "PRESIONE CUALQUIER TECLA PARA

CONTINUAR, PARA SALIR &lt;Esc&gt;"

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

KEY=0

MIENTRAS KEY=0

KEY=TECLA PRESIONADA

FIN DE MIENTRAS

SI KEY=27 ENTONCES

LIMPIA PANTALLA

REGRESA

FIN DEL SI

```

LIMPIA PANTALLA
REALIZA CUADRO2
DESPLIEGA EN PANTALLA "AYUDA DEL MENU DE REPORTES"
DESPLIEGA EN PANTALLA "1. INFORME GENERAL"
DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE PRESENTA LA
INFORMACION DE LAS BASES DE DATOS,"
DESPLIEGA EN PANTALLA "CON LA OPCION DE TODOS LOS
PASANTES O DE UN SOLO PASANTE, ASI"
DESPLIEGA EN PANTALLA "MISMO COMO EL RANGO DE FECHAS QUE
DEBE CUMPLIR EL REPORTE."
DESPLIEGA EN PANTALLA "2. INFORME POR ASESOR"
DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE PRESENTA LA
INFORMACION DE LAS BASES DE DATOS,"
DESPLIEGA EN PANTALLA "CON LA OPCION DE TODOS LOS
ASESORES O DE UN ASESOR EN ESPECIAL,"
DESPLIEGA EN PANTALLA "DEBERA DE INTRODUCIR EL RANGO DE
FECHAS QUE DEBE CUMPLIR EL RE-"
DESPLIEGA EN PANTALLA "PORTE."
DESPLIEGA EN PANTALLA "3. INFORME POR JURADO"
DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE PRESENTA LA
INFORMACION DE LAS BASES DE DATOS,"
DESPLIEGA EN PANTALLA "CON LA OPCION DE TODOS LOS
JURADOS O DE UN JURADO EN ESPECIAL,"
DESPLIEGA EN PANTALLA "DEBERA DE INTRODUCIR EL RANGO DE
FECHAS QUE DEBE CUMPLIR EL RE-"
DESPLIEGA EN PANTALLA "REPORTE."
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
DESPLIEGA EN PANTALLA "PRESIONE CUALQUIER TECLA PARA
CONTINUAR, PARA SALIR <Esc>"
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
KEY=0
MIENTRAS KEY=0
    KEY=TECLA PRESIONADA
FIN DE MIENTRAS
SI KEY=27 ENTONCES
    LIMPIA PANTALLA
    REGRESA
FIN DEL SI
LIMPIA PANTALLA
REALIZA CUADRO2
DESPLIEGA EN PANTALLA "AYUDA DEL MENU DE REPORTES"
DESPLIEGA EN PANTALLA "4. INFORME POR PALABRA LLAVE"
DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE PRESENTA LA
INFORMACION DE LAS BASES DE DATOS,"
DESPLIEGA EN PANTALLA "CON LA OPCION DE LA PALABRA LLAVE
QUE SE DESEA CONSULTAR, DEBERA"
DESPLIEGA EN PANTALLA "DE INTRODUCIR EL RANGO DE FECHAS
QUE DEBE CUMPLIR EL REPORTE."
DESPLIEGA EN PANTALLA "A. AYUDA"

```

DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE EXPLICA  
 BREVEMENTE LAS FUNCIONES DE LOS MISMOS."  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "R. REGRESO AL MENU ANTERIOR"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE REGRESA AL MENU  
 ANTERIOR."  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3  
 DESPLIEGA EN PANTALLA " PRESIONE CUALQUIER TECLA PARA  
 REGRESAR A LA PRIMERA PANTALLA,<Esc> PARA SALIR"  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2  
 KEY=0  
 MIENTRAS KEY=0  
     KEY=TECLA PRESIONADA  
 FIN DE MIENTRAS  
 SI KEY=27 ENTONCES  
     LIMPIA PANTALLA  
     X=FALSO  
 DE OTRA FORMA  
     X=VERDADERO  
 FIN DEL SI  
 FIN DE MIENTRAS  
 REGRESA

TECLA.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la validación de la tecla para continuar.

PARAMETROS.

KEY                    Contiene el valor de la tecla oprimida.

VARIABLES.

TECLA                N    Variable que contiene la tecla oprimida.

## DETALLE DEL PROCESO.

```

TECLA=0
MIENTRAS TECLA=0
  KEY=0
  MIENTRAS KEY=0
    KEY=TECLA OPRIMIDA
  FIN DE MIENTRAS
SI KEY=13 ENTONCES
  TECLA=1
  DE OTRA FORMA
  TECLA=0
  FIN DEL SI
FIN DE MIENTRAS

```

## CUADRO3.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue en pantalla de que el disco flexible no tiene espacio libre.

## PARAMETROS.

CTEMP2                    Contiene los colores de la pantalla.

## DETALLE DEL PROCESO.

```

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
DESPLIEGA EN PANTALLA 'RESPALDO DE LA INFORMACION'
DESPLIEGA EN PANTALLA 'EL DISCO NO TIENE ESPACIO LIBRE.'
DESPLIEGA EN PANTALLA 'INSERTE UN DISCO LIMPIO POR FAVOR.'
REGRESA

```

## CUADROS.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue en pantalla de inserte el primer disco.



PARAMETROS.

CTEMP2                    Contiene los colores de la pantalla.

DETALLE DEL PROCESO.

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2  
 DESPLIEGA EN PANTALLA 'INSERTE EL PRIMER DISCO '  
 REGRESA

CUADROS.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue en pantalla de inserte el siguiente disco.

PARAMETROS.

CTEMP2                    Contiene los colores de la pantalla.

DETALLE DEL PROCESO.

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2  
 DESPLIEGA EN PANTALLA 'INSERTE EL SIGUIENTE DISCO '  
 REGRESA

UNE3.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la unión de bases de reserva de disco flexible a disco duro.

VARIABLES.

S                    N    Variable que contiene el número del último registro.

X                    N    Contador del número de registros recorridos.

NOM	C	Variable que contiene el nombre del pasante.
NOMBRE	C	Variable que contiene el nombre del pasante.
PALABRA	C	Variable que contiene la palabra clave.
PAL	C	Variable que contiene la palabra clave.

## DETALLE DEL PROCESO.

```

SELECCIONA 2
USA DE C: RESERVA
SELECCIONA 1
USA DE A: RES1
SELECCIONA 1
VETE AL ULTIMO REGISTRO
S=NUMERO DE REGISTRO
VETE AL PRIMER REGISTRO
X=1
MIENTRAS X<=S
  SELECCIONA 1
  VETE A X
  ALMACENA NOMBRE EN NOM
  ALMACENA PALABRA EN PAL
  SI NO ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES
    SALTA UN REGISTRO
  FIN DEL SI
  X=X+1
  SELECCIONA 2
  ABRE UN REGISTRO EN BLANCO
  REPLAZA NOMBRE CON NOM
  REPLAZA PALABRA CON PAL
FIN DE MIENTRAS

```

UNE1.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la unión de bases de PROTOCOL de disco flexible y disco duro.

## VARIABLES.

S	N	Variable que contiene el número del último registro.
X	N	Contador del número de registros recorridos.
NOM	C	Variable que contiene el nombre del pasante.
NOMBRE	C	Variable que contiene el nombre del pasante.
TITULO	C	Variable que contiene el título del protocolo.
TITULO2	C	Lo mismo que el anterior.
TITULO3	C	Lo mismo que el anterior.
TITULO4	C	Lo mismo que el anterior.
TITULO5	C	Lo mismo que el anterior.
TITULO6	C	Lo mismo que el anterior.
TITULO7	C	Lo mismo que el anterior.
TITULO8	C	Lo mismo que el anterior.
TIT	C	Lo mismo que el anterior.
TI2	C	Lo mismo que el anterior.
TI3	C	Lo mismo que el anterior.
TI4	C	Lo mismo que el anterior.
TI5	C	Lo mismo que el anterior.
TI6	C	Lo mismo que el anterior.
TI7	C	Lo mismo que el anterior.
TI8	C	Lo mismo que el anterior.
AREA	C	Variable que contiene el área de realización del protocolo.

CAP V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.

AR	C	Lo mismo que el anterior.
ESPECIE	C	Variable que contiene el área sobre la que se realizó el protocolo.
ESP	C	Lo mismo que el anterior.
FECHAAPROV	D	Variable que contiene la fecha de aprobación del protocolo.
FA	D	Igual que la anterior.
FECHAEXAME	D	Variable que contiene la fecha de realización del examen.
FE	D	Igual que la anterior.
RESULTADO	C	Variable que contiene el resultado del examen.
RE	C	Igual que la anterior.
VOCAL	C	Variable que contiene el nombre del vocal.
VO	C	Igual que la anterior.
SECRETARIO	C	Variable que contiene el nombre del secretario.
SE	C	Igual que la anterior.
NUMCUENTA	C	Variable que contiene el número de cuenta del pasante.
NC	C	Igual que la anterior.
NACIONALIDAD	C	Variable que contiene la nacionalidad del pasante.
NAC	C	Igual que la anterior.
SEXO	C	Variable que contiene el sexo del pasante.
SX	C	Igual que la anterior.
GENERACION	C	Variable que contiene la generación a la que pertenece el pasante.

GEN C Igual que la anterior.  
 PROMEDIO N Variable que contiene el promedio del pasante.  
 PRO N Igual que la anterior.

## DETALLE DEL PROCESO.

SELECCIONA 2

USA DE C: PROTOCOLO

SELECCIONA 1

USA DE A: PROT1

SELECCIONA 1

VETE AL ULTIMO REGISTRO

S=NUMERO DE REGISTRO

VETE AL PRIMER REGISTRO

X=1

MIENTRAS X&lt;=S

SELECCIONA 1

VETE A X

ALMACENA NOMBRE EN NOM

ALMACENA TITULO EN TIT

ALMACENA TITULO2 EN TI2

ALMACENA TITULO3 EN TI3

ALMACENA TITULO4 EN TI4

ALMACENA TITULOS EN TI5

ALMACENA TITULO6 EN TI6

ALMACENA TITULO7 EN TI7

ALMACENA TITULO8 EN TI8

ALMACENA AREA EN AR

ALMACENA ESPECIE EN ESP

ALMACENA FECHAAPROV EN FA

ALMACENA FECHAEXAME EN FE

ALMACENA RESULTADO EN RE

ALMACENA PRESIDENTE EN PRE

ALMACENA VOCAL EN VO

ALMACENA SECRETARIO EN SE

ALMACENA NUMCUENTA EN NC

ALMACENA NACIONALID EN NAC

ALMACENA SEXO EN SX

ALMACENA GENERACION EN GEN

ALMACENA PROMEDIO EN PRO

SI NO ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES

SALTA UN REGISTRO

FIN DEL SI

X=X+1

SELECCIONA 2

ABRE UN REGISTRO  
 REPLAZA NOMBRE CON NOM  
 REPLAZA TITULO CON TIT  
 REPLAZA TITULO2 CON TI2  
 REPLAZA TITULO3 CON TI3  
 REPLAZA TITULO4 CON TI4  
 REPLAZA TITULO5 CON TI5  
 REPLAZA TITULO6 CON TI6  
 REPLAZA TITULO7 CON TI7  
 REPLAZA TITULO8 CON TI8  
 REPLAZA AREA CON AR  
 REPLAZA ESPECIE CON ESP  
 REPLAZA FECHAAPROV CON FA  
 REPLAZA FECHAEXAME CON FE  
 REPLAZA RESULTADO CON RE  
 REPLAZA PRESIDENTE CON PRE  
 REPLAZA VOCAL CON VO  
 REPLAZA SECRETARIO CON SE  
 REPLAZA NUMCUENTA CON NC  
 REPLAZA NACIONALID CON NAC  
 REPLAZA SEXO CON SX  
 REPLAZA GENERACION CON GEN  
 REPLAZA PROMEDIO CON PRO  
 FIN DE MIENTRAS

UNE2.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la unión de bases de ASESORES del disco flexible y del disco duro.

VARIABLES.

S	N	Variable que contiene el número del último registro.
X	N	Contador del número de registros recorridos.
NOM	C	Variable que contiene el nombre del pasante.
NOMBRE	C	Variable que contiene el nombre del pasante.
ASESOR	C	Variable que contiene el nombre del asesor.

ASE C Igual que la anterior.

DETALLE DEL PROCESO.

```

SELECCIONA 2
USA DE C: ASESORES
SELECCIONA 1
USA DE A: ASE1
SELECCIONA 1
VETE AL ULTIMO REGISTRO
S=NUMERO DE REGISTRO
VETE AL PRIMER REGISTRO
X=1
MIENTRAS X<=S
  SELECCIONA 1
  VETE A X
  ALMACENA NOMBRE EN NOM
  ALMACENA ASESOR EN ASE
  SI NO ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES
    SALTA UN REGISTRO
  FIN DEL SI
  X=X+1
  SELECCIONA 2
  ABRE UN BLANCO
  REPLAZA NOMBRE CON NOM
  REPLAZA ASESOR CON ASE
FIN DE MIENTRAS

```

COLOR.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el cambio de colores de la pantalla.

PARAMETROS.

CTEMP1	Contiene los colores del marco.
CTEMP2	Contiene los colores de la pantalla.
CTEMP3	Contiene los colores de la línea de comandos.
MARCO1	Contiene el color del segundo plano del marco.

MARCO	Contiene el color del primer plano del marco.
TEX	Contiene el color del segundo plano del texto de la pantalla.
TEX1	Contiene el color del primer plano del texto de la pantalla.
LINEA	Contiene el color del segundo plano de la línea de comandos.
LINEA1	Contiene el color del primer plano de la línea de comandos.
COLO	Bandera de cambio de colores.
I	Contador de colores.

## VARIABLES.

COLORES	A	Arreglo de colores.
NOMCOLOR	A	Arreglo de nombres de colores.
FINI	L	Variable que contiene la condición de continuación
I	N	Variable utilizada como contador de colores.
KEY	N	Variable que contiene la opción.
MARCO1	C	Contiene el color del segundo plano del marco.
MARCO	C	Contiene el color del primer plano del marco.
TEX	C	Contiene el color del segundo plano del texto de la pantalla.
TEX1	C	Contiene el color del primer plano del texto de la pantalla.
LINEA	C	Contiene el color del segundo plano de la línea de comandos.



```

LINEA1      C   Contiene el color del primer plano del
              la línea de comandos.

COLO        N   Bandera de cambio de colores.

```

## DETALLE DEL PROCESO.

```

REALIZA T_COLOR
DECLARA ARREGLO DE 10 COLORES
COLORES[1]='N'   && NEGRO
COLORES[2]='B'   && AZUL
COLORES[3]='G'   && VERDE
COLORES[4]='BG'  && AZUL CLARO
COLORES[5]='R'   && ROJO
COLORES[6]='RB'  && MORADO
COLORES[7]='GR'  && CAFE
COLORES[8]='W'   && BLANCO
COLORES[9]='N+'  && GRIS
COLORES[10]='GR+'&& AMARILLO
DECLARA NOMCOLOR DE LONGITUD DE 10
NOMCOLOR[1]='  NEGRO  '
NOMCOLOR[2]='  AZUL   '
NOMCOLOR[3]='  VERDE  '
NOMCOLOR[4]='AZUL CLARO'
NOMCOLOR[5]='  ROJO   '
NOMCOLOR[6]='  MORADO '
NOMCOLOR[7]='  CAFE   '
NOMCOLOR[8]='  BLANCO '
NOMCOLOR[9]='  GRIS   '
NOMCOLOR[10]='AMARILLO'
LIMPIA PANTALLA
FINI=VERDADERO
I=1
MIENTRAS FINI
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
  LIMPIA PANTALLA
  REALIZA CUADRO1
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP1
  DESPLIEGA EN PANTALLA '1er. PLANO '+NOMCOLOR[MARCO]
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
  DESPLIEGA EN PANTALLA '1er. PLANO '+NOMCOLOR[LINEA]
  REALIZA LINEA
  REALIZA CUADRO2
  DESPLIEGA EN PANTALLA '1er. PLANO '+NOMCOLOR[TEX]
  KEY=0
  MIENTRAS KEY=0
    KEY=TECLA OPRIMIDA
  FIN DE MIENTAS

```

## CASO

```

CASO KEY=71 o KEY=103
  USA CONFIG
  REPLAZA MARCOS CON MARCO
  REPLAZA MARCOS1 CON MARCO1
  REPLAZA TEXTOS CON TEX
  REPLAZA TEXTOS1 CON TEX1
  REPLAZA LINEA_COMA CON LINEA
  REPLAZA LINEA_COM1 CON LINEA1
  CIERRA BASES
CASO KEY=85 o KEY=97
  REALIZA AYUDAC
CASO KEY=82 o KEY=114
  FINI=FALSO
CASO KEY=5 o KEY=24
  COLO=0
  I=MARCO
  MIENTRAS COLO=0
  REALIZA T_LINEA
    MARCO=I
    CTEMP1=COLORES(MARCO)/COLORES(MARCO1)
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP1
    DESPLIEGA EN PANTALLA '1er. PLANO
    '+NOMCOLOR(MARCO)
    REALIZA CUADRO2
  FIN DE MIENTAS
  COLO=0
  I=MARCO1
  MIENTRAS COLO=0
    REALIZA T_LINEA
    MARCO1=I
    CTEMP1=COLORES(MARCO)/COLORES(MARCO1)
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP1
    DESPLIEGA EN PANTALLA ' FONDO
    '+NOMCOLOR(MARCO1)
    REALIZA CUADRO2
  FIN DE MIENTAS
  COLO=0
  I=LINEA
  MIENTRAS COLO=0
    REALIZA T_LINEA
    LINEA=I
    CTEMP3=COLORES(LINEA)/COLORES(LINEA1)
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
    DESPLIEGA EN PANTALLA '1er. PLANO
    '+NOMCOLOR(LINEA)
    DESPLIEGA EN PANTALLA "UTILICE LA FLECHA
    ARIIBA Y FLECHA ABAJO PARA CAMBIAR LOS COLORES"
    CAMBIA COLOR AL DE CTEMP1

```

```

DESPLIEGA EN PANTALLA '1er. PLANO
'+NOMCOLOR[MARCO]
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
DESPLIEGA EN PANTALLA '1er. PLANO
'+NOMCOLOR[TEX]
FIN DE MIENTAS
COLO=0
I=LINEA1
MIENTRAS COLO=0
REALIZA T_LINEA
LINEA1=I
CTEMP3=COLORES[LINEA1]/COLORES[LINEA1]
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
DESPLIEGA EN PANTALLA '1er. PLANO
'+NOMCOLOR[LINEA1]
DESPLIEGA EN PANTALLA "UTILICE LA FLECHA
ARRIBA Y FLECHA ABAJO PARA CAMBIAR LOS COLORES"
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP1
DESPLIEGA EN PANTALLA '1er. PLANO
'+NOMCOLOR[MARCO]
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
DESPLIEGA EN PANTALLA '1er. PLANO
'+NOMCOLOR[TEX]
FIN DE MIENTAS
COLO=0
I=TEX
MIENTRAS COLO=0
REALIZA T_LINEA
TEX=I
CTEMP2=COLORES[TEX]/COLORES[TEX1]
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
DESPLIEGA EN PANTALLA '1er. PLANO
'+NOMCOLOR[TEX]
LIMPIA PANTALLA
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP1
DESPLIEGA EN PANTALLA '1er. PLANO
'+NOMCOLOR[MARCO]
REALIZA CUADRO2
REALIZA CUADRO1
FIN DE MIENTAS
COLO=0
I=TEX1
MIENTRAS COLO=0
REALIZA T_LINEA
TEX1=I
CTEMP2=COLORES[TEX]/COLORES[TEX1]
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
LIMPIA PANTALLA
DESPLIEGA EN PANTALLA ' FONDO

```

```

'+NOMCOLOR[TEX1]
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP1
DESPLIEGA EN PANTALLA '1er. PLANO
'+NOMCOLOR[MARCO]
REALIZA CUADRO2
REALIZA CUADRO1
FIN DE MIENTAS
EN OTRO CASO
FINI=VERDADERO
FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
REGRESA
    
```

LINEA.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue de mensaje para cambio de colores.

PARAMETROS.

CTEMP3            Contiene los colores de la línea de comandos.

DETALLE DEL PROCESO.

```

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
DESPLIEGA EN PANTALLA "UTILICE LA FLECHA ARRIBA Y FLECHA
ABAJO PARA CAMBIAR LOS COLORES"
REGRESA
    
```

PASS.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la modificación de los passwords verificando que el usuario que lo desea modificar sea el correcto.

PARAMETROS.

PASAUX            Password auxiliar.

USUAR                    Usuario de entrada.

## VARIABLES.

OP                    C    Variable de bandera de continuación.

OP1                   N    Variable que contiene el número de usuario a modificar el password.

OK2                   N    Variable utilizada como bandera de modificación del password del usuario.

USUAR                N    Variable que contiene el número del usuario.

PAS                   C    Variable que contiene el password nuevo.

## DETALLE DEL PROCESO.

OP=S

MIENTRAS OP=S

LIMPIA PANTALLA

REALIZA CUADRO2

DESPLIEGA EN PANTALLA "FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA"

DESPLIEGA EN PANTALLA "DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES"

DESPLIEGA EN PANTALLA "MODIFICACION DE PASSWORDS"

OP1=0

OK2=0

MIENTRAS OP1&gt;3 o OP1&lt;1

DESPLIEGA EN PANTALLA "PROPORCIONE EL NUMERO DE USUARIO DEL QUE DESEA"

DESPLIEGA EN PANTALLA "MODIFICAR EL PASS"

PIDE OP1 FORMATO DE NUMEROS

LEE OP1

CASO

CASO (OP1=1 Y USUAR=1) o (OP1=1 Y USUAR=0)

OK2=1

CASO (OP1=2 Y USUAR=2) o (OP1=2 Y USUAR=0)

OK2=1

CASO (OP1=3 Y USUAR=3) o (OP1=3 Y USUAR=0)

OK2=1

EN OTRO CASO

OK2=2

FIN DEL CASO

```

SI OK2=2 ENTONCES
  DESPLIEGA EN PANTALLA "SOLO PUEDE MODIFICAR SU
  PASSWORD"
  REALIZA ESPERA
DE OTRA FORMA
  PAS=""
  DESPLIEGA EN PANTALLA "PROPORCIONE EL PASSWORD
  NUEVO"
  PIDE PAS
  CAMBIA COLOR AL DE B/B,B/B
  LEEPAS
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
  REALIZA ENCRIP
  REALIZA ENCRIP1
FIN DEL SI
LIMPIA PANTALLA
REALIZA CUADRO2
DESPLIEGA EN PANTALLA "FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA"
DESPLIEGA EN PANTALLA "DIVISION DE ESTUDIOS
PROFESIONALES"
DESPLIEGA EN PANTALLA "MODIFICACION DE PASSWORDS"
OP=""
MIENTRAS OP=""
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
  DESPLIEGA EN PANTALLA "DESEA MODIFICAR OTRO
  PASSWORD? S/N"
  PIDE OP
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
  LEE OP
  CASO
    CASO OP=S
    OP=S
    CASO OP=N
    OP=N
  EN OTRO CASO
    OP=""
  FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
FIN DE MIENTRAS
FIN DE MIENTRAS
REGRESA

```

**AYUDAU.**

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo despliega en pantalla la ayuda de utilerías donde se despliega un pequeño texto explicativo.

PARAMETROS.

CTEMP1            Contiene los colores del marco.  
 CTEMP2            Contiene los colores de la pantalla.  
 CTEMP3            Contiene los colores de la linea de comandos.

VARIABLES.

X                    L    Variable que es utilizada como bandera de continuación.  
 KEY                N    Variable que contiene la tecla oprimida.

DETALLE DEL PROCESO.

X=VERDADERO  
 MIENTRAS X

  LIMPIA PANTALLA  
  REALIZA CUADRO2  
  DESPLIEGA EN PANTALLA "AYUDA DE LAS UTILERIAS"  
  DESPLIEGA EN PANTALLA "EL MODULO DE UTILERIAS TIENE COMO FINALIDAD AYUDAR A REALIZAR UN MEDIO -"  
  DESPLIEGA EN PANTALLA "AMBIENTE DEL SISTEMA MAS AGRADABLE Y SEGURO."  
  DESPLIEGA EN PANTALLA "PARA ESTO CONSTA DE LAS SIGUIENTES OPCIONES:"  
  DESPLIEGA EN PANTALLA "1. MODIFICACION DE COLORES"  
  DESPLIEGA EN PANTALLA "2. MODIFICACION DE PASSWORDS"  
  DESPLIEGA EN PANTALLA "A. AYUDA"  
  DESPLIEGA EN PANTALLA "R. REGRESO AL MENU PRINCIPAL"  
  DESPLIEGA EN PANTALLA "1. MODIFICACION DE COLORES"  
  DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE REALIZA LA SELECCION DE COLORES CON EL CUAL"  
  DESPLIEGA EN PANTALLA "EL USUARIO DESEA TRABAJAR."  
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3  
  DESPLIEGA EN PANTALLA "PRESIONE CUALQUIER TECLA PARA CONTINUAR, PARA SALIR <Esc>"  
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2  
  KEY=0  
  MIENTRAS KEY=0  
  KEY=TECLA PRESIONADA  
  FIN DE MIENTRAS  
  SI KEY=27 ENTONCES

```

LIMPIA PANTALLA
REGRESA
FIN DEL SI
LIMPIA PANTALLA
REALIZA CUADRO2
DESPLIEGA EN PANTALLA "AYUDA DE LAS UTILERIAS"
DESPLIEGA EN PANTALLA "2. MODIFICACION DE PASSWORDS"
DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE REALIZAN LAS
MODIFICACIONES DE LOS PASSWORD"
DESPLIEGA EN PANTALLA "O CLAVES DE ACCESO AL SISTEMA, SE
REALIZARA CADA QUE EL USUA-"
DESPLIEGA EN PANTALLA "RIO LO CONSIDERA CONVENIENTE. "
DESPLIEGA EN PANTALLA "A. AYUDA"
DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE EXPLICA
BREVEMENTE CADA UNO DE LOS COMANDOS"
DESPLIEGA EN PANTALLA "DE LA OPCION DE UTILERIAS. "
DESPLIEGA EN PANTALLA "R. REGRESO AL MENU PRINCIPAL"
DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE REALIZA EL
REGRESO AL MENU PRINCIPAL."
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
DESPLIEGA EN PANTALLA " PRESIONE CUALQUIER TECLA PARA
REGRESAR A LA PANTALLA ANTERIOR,<Esc> PARA SALIR"
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
KEY=0
MIENTRAS KEY=0
    KEY=TECLA PRESIONADA
FIN DE MIENTRAS
SI KEY=27 ENTONCES
    LIMPIA PANTALLA
    X=FALSO
DE OTRA FORMA
    X=VERDADERO
FIN DEL SI
FIN DE MIENTRAS
CAMBIA COLOR AL DE B/N
REGRESA

```

VAL\_CTA.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la validación del número de cuenta del pasante.

PARAMETROS.

ERROR                   Bandera de error del número de cuenta.



## VARIABLES.

I	N	Variable que contiene el número de caracteres del número de cuenta.
J	N	Variable que contiene el contador del caracter actual.
NSUMO	N	Variable que contiene la sumatoria de los números de las posiciones nones.
N1	C	Variable que contiene el string del número de cuenta (nones).
N11	N	Variable que contiene el valor de N1.
NSUM1	N	Variable que contiene la sumatoria de los números en posiciones pares.
N2	C	Variable que contiene el string de el caracter par del número de cuenta.
N22	N	Variable que contiene el valor de N2.
CAUX1	C	Variable que contiene el segundo caracter de NSUMO.
NAUX1	N	Variable que contiene el valor de CAUX1 por 7.
CAUX2	C	Variable que contiene el segundo caracter de NSUM1
NAUX2	N	Variable que contiene el valor de CAUX2 por 3.
N8	C	Variable que contiene el dígito verificador.
ERROR	L	Variable utilizada como bandera de error.

## DETALLE DEL PROCESO.

NUM\_CTA=CADENACNUMCUENTA,8,0)

N8=SUBCADENACNUM\_CTA,8,1)

I=1

J=1

```

NSUMO=0
MIENTRAS I<8
  N1=SUBCADENAC NUM_CTA,I,J)
  N11=VALOR DEC N1)
  NSUMO=NSUMO+N11
  I=I+2
FIN DE MIENTRAS
I=2
NSUM1=0
MIENTRAS I<7
  N2=SUBCADENAC NUM_CTA,I,J)
  N22=VALOR DEC N2)
  NSUM1=NSUM1+N22
  I=I+2
FIN DE MIENTRAS
CAUX1=CADENAC NSUMO,2,0)
CAUX1=SUBCADENAC CAUX1,2,1)
NAUX1=VALOR DEC CAUX1) *7
CAUX2=CADENAC NSUM1,2,0)
CAUX2=SUBCADENAC CAUX2,2,1)
NAUX2=VALOR DEC CAUX2) *3
CAUX1=CADENAC NAUX1,2,0)
CAUX1=SUBCADENAC CAUX1,2,1)
CAUX2=CADENAC NAUX2,2,0)
CAUX2=SUBCADENAC CAUX2,2,1)
NAUX1=(VALOR DEC CAUX1)+VALOR DEC(CAUX2))
CAUX1=CADENAC NAUX1,2,0)
CAUX1=SUBCADENAC CAUX1,2,1)
SI N8=CAUX1 ENTONCES
  ERROR=FALSO
DE OTRA FORMA
  ERROR=VERDADERO
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
  DESPLIEGA EN PANTALLA "EL NUMERO DE CUENTA SE ENCUENTRA
  MAL"
  CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
FIN DEL SI
REGRESA

```

PANT7.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue de las opciones de presentación de los reportes.

DETALLE DEL PROCESO.

DESPLIEGA EN PANTALLA "1. INFORME POR PANTALLA "  
DESPLIEGA EN PANTALLA "2. INFORME POR IMPRESORA "

DESPLIEGA EN PANTALLA "R. REGRESO AL MENU ANTERIOR"  
REGRESA

#### PANT9.

#### RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue de información de todos los reportes en pantalla.

#### PARAMETROS.

NOM	Contiene el nombre del pasante.
FECH_INI	Contiene la fecha de inicio.
FECH_FIN	Contiene la fecha final.
RES	Contiene la respuesta dada.
FECH_EXA	Contiene la fecha a validar.
P	Contiene el número de programa a validar.

#### VARIABLES.

P	N	Variable que contiene el número de programa a realizar.
FECH_INI	D	Variable que contiene la fecha de inicio para el reporte.
FECH_FIN	D	Variable que contiene la fecha de terminación para el reporte.
FECH_EXA	D	Variable que contiene la fecha a validar que este dentro del rango.
R	N	Variable que contiene el contador de renglones.
C	N	Variable que contiene el contador de columnas.
PAG	N	Variable que contiene el contador de páginas desplegadas.

KEY	N	Variable que contiene la tecla oprimida.
NOM	C	Variable que contiene el nombre del pasante.
BAN	L	Variable utilizada como bandera.
REG	N	Variable que contiene el número de registro donde se encuentra.
REG1	N	Variable que contiene el número de registro donde se encuentra.
FIN	N	Variable que contiene el número del último registro.
CONT	N	Variable utilizada como bandera de continuación.

## DETALLE DEL PROCESO.

SI P&lt;11 .OR. P&gt;12 ENTONCES

REALIZA FECHA1

FIN DEL SI

CASO

CASO FECH\_EXA&gt;=FECH\_INI Y FECH\_EXA&lt;=FECH\_FIN

R=6

C=4

PAG=PAG+1

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

LIMPIA PANTALLA

CASO

CASO P=4

REALIZA ENCA2

CASO P=6

REALIZA ENCA5

CASO P=8

REALIZA ENCA8

CASO P=9

REALIZA ENCA9

CASO P=10

REALIZA ENCA10

CASO P=11

REALIZA ENCA11

CASO P=13

REALIZA ENCA13

FIN DEL CASO

```

REALIZA CUADRO
DESPLIEGA EN PANTALLA "PEP"
DESPLIEGA EN PANTALLA "FECH_INI"
DESPLIEGA EN PANTALLA "AL"
DESPLIEGA EN PANTALLA "FECH_FIN"
DESPLIEGA EN PANTALLA "PAGINA"
DESPLIEGA EN PANTALLA PAG
REALIZA P_R_PLL
REALIZA CUADRO4
KEY=0
MIENTRAS KEY<>13
    KEY=TECLA PRESIONADA
FIN DE MIENTRAS
REALIZA CUADRO
SELECCIONA 2
BUSCA NOM
DESPLIEGA EN PANTALLA "ASESORES"
BAN=VERDADERO
MIENTRAS BAN
    MIENTRAS NOM=NOMBRE
        PIDE ASESOR
        R=R+1
        BAN=FALSO
        SI NO ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES
            SALTA UN REGISTRO
        FIN DEL SI
        SI R>=23 ENTONCES
            BAN=VERDADERO
            R=6
            REALIZA CUADRO
        FIN DEL SI
    FIN DE MIENTRAS
FIN DE MIENTRAS
SELECCIONA 3
BAN=VERDADERO
R=R+1
REG=NUMERO DE REGISTRO
REG1=NUMERO DE REGISTRO
MIENTRAS BAN
    DESPLIEGA EN PANTALLA "PALABRAS CLAVE:"
    BUSCA MIENTRAS NOMBRE=NOM
    MIENTRAS NOM=NOMBRE
        PIDE PALABRA
        R=R+1
        SI NO ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES
            CONTINUA LA BUSQUEDA
        SI REG>FIN ENTONCES
            REG=REG-2
        FIN DEL SI

```

```

FIN DEL SI
BAN=FALSO
SI R>=23 ENTONCES
    BAN=VERDADERO
    REALIZA CUADRO
    R=6
FIN DEL SI
FIN DE MIENTRAS
SELECCIONA 3
VETE A REG1
SALTA UN REGISTRO
REALIZA CUADRO4
KEY=0
MIENTRAS KEY<>13
    KEY=TECLA PRESIONADA
FIN DE MIENTRAS
FIN DE MIENTRAS
CASO FECH_INI<FECHAEXAME
SELECCIONA 3
CON=VERDADERO
SALTA UN REGISTRO
CASO FECH_FIN>FECHAEXAME
SELECCIONA 3
CON=VERDADERO
SALTA UN REGISTRO
FIN DEL CASO
REGRESA

```

**PANT8.**

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la impresión de la información de los reportes.

**PARAMETROS.**

NOM	Contiene el nombre del pasante.
FECH_INI	Contiene la fecha de inicio.
FEC_FIN	Contiene la fecha final.
RES	Contiene la respuesta dada.
FECH_EXA	Contiene la fecha a validar.
P	Contiene el número de programa a validar.

CAP V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.

VARIABLES.

P	N	Variable que contiene el número de programa a realizar.
FECH_INI	D	Variable que contiene la fecha de inicio para el reporte.
FECH_FIN	D	Variable que contiene la fecha de terminación para el reporte.
FECH_EXA	D	Variable que contiene la fecha a validar que este dentro del rango.
R	N	Variable que contiene el contador de renglones.
C	N	Variable que contiene el contador de columnas.
PAG	N	Variable que contiene el contador de páginas desplegadas.
KEY	N	Variable que contiene la tecla oprimida.
NOM	C	Variable que contiene el nombre del pasante.
BAN	L	Variable utilizada como bandera.
REG	N	Variable que contiene el número de registro donde se encuentra.
REG1	N	Variable que contiene el número de registro donde se encuentra.
FIN	N	Variable que contiene el número del último registro.
CONT	N	Variable utilizada como bandera de continuación.
ASESOR	C	Variable que contiene el nombre del asesor.
PALABRA	C	Variable que contiene la palabra clave.

DETALLE DEL PROCESO.

SI P<11 .OR. P>12 ENTONCES

REALIZA FECHA1

FIN DEL SI

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

CASO

CASO FECH\_EXA>=FECH\_INI Y FECH\_EXA<=FECH\_FIN

LIMPIA PANTALLA

HABILITA LA IMPRESORA

PONTE AL PRINCIPIO DE LA HOJA

R=6

C=4

PAG=PAG+1

IMPRIME EN PAPEL CARACTERC18)

SALTA UN RENGLON EN PAPEL

CASO

CASO P=1

REALIZA ENCA1

CASO P=2

REALIZA ENCA3

CASO P=3

REALIZA ENCA4

CASO P=5

REALIZA ENCA8

CASO P=7

REALIZA ENCA7

CASO P=12

REALIZA ENCA12

CASO P=14

REALIZA ENCA14

FIN DEL CASO

IMPRIME EN PAPEL "PERIODO DEL: "

IMPRIME EN PAPEL FECH\_INI

IMPRIME EN PAPEL " AL : "

IMPRIME EN PAPEL FECH\_FIN .

IMPRIME EN PAPEL " PAGINA: "

IMPRIME EN PAPEL PAG

IMPRIME EN PAPEL "-----"

-----"

IMPRIME EN PAPEL CARACTER(15)

REALIZA P\_R\_IMP

KEY=0

MIENTRAS KEY<>13

KEY=TECLA OPRIMIDA

FIN DE MIENTRAS

SELECCIONA 2

BUSCA NOM

IMPRIME EN PAPEL



CAP V ANALISIS ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.

```

IMPRIME EN PAPEL "      ASESORES: "
BAN=VERDADERO
MIENTRAS BAN
    MIENTRAS NOM=NOMBRE
        IMPRIME EN PAPEL "
        IMPRIME EN PAPEL ASESOR
        BAN=FALSO
        SI NO ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES
            SALTA UN REGISTRO
        FIN DEL SI
        SI R>=66 ENTONCES
            BAN=VERDADERO
            R=6
        FIN DEL SI
    FIN DE MIENTRAS
FIN DE MIENTRAS
SELECCIONA 3
BAN=VERDADERO
R=R+1
REG=NUMERO DE REGISTRO
REG1=NUMERO DE REGISTRO
MIENTRAS BAN
    IMPRIME EN PAPEL "      PALABRAS CLAVE: "
    BUSCA MIENTRAS NOMBRE=NOM
    MIENTRAS NOM=NOMBRE
        IMPRIME EN PAPEL "
        IMPRIME EN PAPEL PALABRA
        R=R+1
        SI NO ES FIN DE ARCHIVO ENTONCES
            CONTINUA LA BUSQUEDA
            SI REG>FIN ENTONCES
                REG=REG-2
            FIN DEL SI
        FIN DEL SI
    BAN=FALSO
    SI R>=66 ENTONCES
        BAN=VERDADERO
        R=6
    FIN DEL SI
    FIN DE MIENTRAS
FIN DE MIENTRAS
DEHABILITA LA IMPRESORA
SELECCIONA 3
VETE A REG1
SALTA UN REGISTRO
CASO FECH_INI<FECHAEXAME
SELECCIONA 3
CON=VERDADERO
SALTA UN REGISTRO

```



## DETALLE DEL PROCESO.

```

SELECCIONA 4
USA BASAU
ABRE UN REGISTRO
RES=" "
XX=VERDADERO
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
MIENTRAS XX
    DESPLIEGA EN PANTALLA "EL PERIODO ES POR FECHA DE EXAMEN
    <E> O FECHA DE APROBACION <A>"
    PIDE RES
    LEE RES
    RES=MAYUSCULAS DE RES
    CASO
        CASO RES=A
            XX=FALSO
        CASO RES=E
            XX=FALSO
        EN OTRO CASO
            XX=VERDADERO
    FIN DEL CASO
FIN DE MIENTRAS
FI=" / / "
MIENTRAS FI=" / / "
    DESPLIEGA EN PANTALLA 'De el periodo <mm/dd/aa>'
    PIDE FECHA_INI
    LEE FECHA_INI
    FI=FECHA_INI
FIN DE MIENTRAS
FF=" / / "
MIENTRAS FF=" / / "
    DESPLIEGA EN PANTALLA 'Al periodo <mm/dd/aa>'
    PIDE FECHA_FIN
    LEE FECHA_FIN
    FF=FECHA_FIN
FIN DE MIENTRAS
FECH_INI=FECHA_INI
FECH_FIN=FECHA_FIN
BORRA TODOS LOS REGISTROS
REGRESA

```

## CUADRO1.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue de la pantalla de cambio de colores.

## PARAMETROS.

CTEMP2                    Contiene los colores de la pantalla.

## DETALLE DEL PROCESO.

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

DESPLIEGA EN PANTALLA "FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA"

DESPLIEGA EN PANTALLA "DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES"

DESPLIEGA EN PANTALLA "MODIFICACION DE COLORES"

DESPLIEGA EN PANTALLA "MARCO = "

DESPLIEGA EN PANTALLA "LINEA DE COMANDO = "

DESPLIEGA EN PANTALLA "TEXTO DE LA PANTALLA = "

DESPLIEGA EN PANTALLA "G. GRABAR LOS COLORES"

DESPLIEGA EN PANTALLA "A. AYUDA"

DESPLIEGA EN PANTALLA "R. REGRESO AL MENU ANTERIOR"

REGRESA

## AYUDAC.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue de la ayuda de cambio de colores.

## PARAMETROS.

CTEMP1                    Contiene los colores del marco.

CTEMP2                    Contiene los colores de la pantalla.

CTEMP3                    Contiene los colores de la línea de comandos.

## VARIABLES.

X                         L    Variable que es utilizada como bandera de continuación.

KEY                      N    Variable que contiene la tecla oprimida.

## DETALLE DEL PROCESO.

X=VERDADERO

MIENTRAS X

```

LIMPIA PANTALLA
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP1
REALIZACUADRO2
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
DESPLIEGA EN PANTALLA "AYUDA DE CAMBIO DE COLORES"
DESPLIEGA EN PANTALLA "LA OPCION DE CAMBIO DE COLORES
NOS PERMITE LA SELECCION DE LOS COLORES -"
DESPLIEGA EN PANTALLA "QUE EL USUARIO DESEA PARA QUE EL
AMBIENTE DEL SISTEMA SEA MAS AGRADABLE,"
DESPLIEGA EN PANTALLA "PARA EL CAMBIO DE COLORES SE
UTILIZA "+CARACTER 24+CARACTER 25
DESPLIEGA EN PANTALLA " Y PARA SALVAR LA SELECCION"
DESPLIEGA EN PANTALLA "PULSE <Enter>."
DESPLIEGA EN PANTALLA "PUEDE EL USUARIO MODIFICAR LO
SIGUIENTE:"
DESPLIEGA EN PANTALLA "1. COLOR DEL MARCO"
DESPLIEGA EN PANTALLA "2. COLOR DE LA LINEA DE COMANDOS"
DESPLIEGA EN PANTALLA "3. COLOR DEL TEXTO DE LA
PANTALLA"
DESPLIEGA EN PANTALLA "G. GRABAR LOS COLORES"
DESPLIEGA EN PANTALLA "A. AYUDA"
DESPLIEGA EN PANTALLA "R. REGRESO AL MENU PRINCIPAL"
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3
DESPLIEGA EN PANTALLA "PRESIONE CUALQUIER TECLA PARA
CONTINUAR, PARA SALIR <Esc>"
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
KEY=0
MIENTRAS KEY=0
    KEY=TECLA OPRIMIDA
FIN DE MIENTRAS
SI KEY=27 ENTONCES
    LIMPIA PANTALLA
    REGRESA
FIN DEL SI
LIMPIA PANTALLA
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP1
REALIZA CUADRO2
CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
DESPLIEGA EN PANTALLA "AYUDA DE CAMBIO DE COLORES"
DESPLIEGA EN PANTALLA "1. COLOR DEL MARCO"
DESPLIEGA EN PANTALLA "EN PANTALLA APARECE UNA LINEA
DONDE SE APRECIA EL NOMBRE DEL"
DESPLIEGA EN PANTALLA "COLOR QUE TIENE EN ESE MOMENTO."
DESPLIEGA EN PANTALLA "2. COLOR DE LA LINEA DE COMANDOS"
DESPLIEGA EN PANTALLA "EN PANTALLA APARECE UNA LINEA
DONDE SE APRECIA EL NOMBRE DEL"
DESPLIEGA EN PANTALLA "COLOR QUE TIENE EN ESE MOMENTO."
DESPLIEGA EN PANTALLA "3. COLOR DEL TEXTO DE LA
PANTALLA"

```

DESPLIEGA EN PANTALLA "EN PANTALLA APARECE UNA LINEA  
 DONDE SE APRECIA EL NOMBRE DEL"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "COLOR QUE TIENE EN ESE MOMENTO."  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "G. GRABAR LOS COLORES"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE GRABAN LOS  
 COLORES Y CADA QUE SE INICIE LA"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "SESION DE TRABAJO SE UTILIZARAN  
 LOS COLORES SELECCIONADOS."  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "PRESIONE CUALQUIER TECLA PARA  
 CONTINUAR, PARA SALIR <Esc>"  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2  
 KEY=0  
 MIENTRAS KEY=0  
 . KEY=TECLA OPRIMIDA  
 FIN DE MIENTRAS  
 SI KEY=27 ENTONCES  
 LIMPIA PANTALLA  
 REGRESA  
 FIN DEL SI  
 LIMPIA PANTALLA  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP1  
 REALIZACUADRO2  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "AYUDA DE CAMBIO DE COLORES"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "A. AYUDA"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE EXPLICA  
 BREVEMENTE CADA UNO DE LOS COMANDOS"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "DE LA OPCION DE UTILERIAS."  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "R. REGRESO AL MENU PRINCIPAL"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "EN ESTA OPCION SE REALIZA EL  
 REGRESO AL MENU PRINCIPAL."  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP3  
 DESPLIEGA EN PANTALLA " PRESIONE CUALQUIER TECLA PARA  
 REGRESAR A LA PRIMERA PANTALLA,<Esc> PARA SALIR"  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2  
 KEY=0  
 MIENTRAS KEY=0  
 KEY=TECLA OPRIMIDA  
 FIN DE MIENTRAS  
 SI KEY=27 ENTONCES  
 LIMPIA PANTALLA  
 X=FALSO  
 DE OTRA FORMA  
 X=VERDADERO  
 FIN DEL SI  
 FIN DE MIENTRAS  
 REGRESA

T\_LINEA.

RESERA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la modificación del contador de los cambios de colores.

PARAMETROS.

I Contador de colores.

VARIABLES.

KEY N Variable que contiene la tecla de cambio de colores.

I N Variable que contiene el contador de colores.

DETALLE DEL PROCESO.

```

KEY=0
MIENTRAS KEY=0
  KEY=TECLA OPRIMIDA
FIN DE MIENTRAS
CASO
  CASO KEY=5
    SI I=10 ENTONCES
      I=1
    DE OTRA FORMA
      I=I+1
    FIN DEL SI
  CASO KEY=24
    SI I=1 ENTONCES
      I=10
    DE OTRA FORMA
      I=I-1
    FIN DEL SI
  CASO KEY=13
    COLO=1
  FIN DEL CASO

```

REGRESA

ENCRIP1.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la modificación de passwords.

PARAMETROS.

USUAR                    Número de usuario.

OP1                     Número de opción.

VARIABLES.

USUAR                    N   Variable que contiene el número de password del usuario de entrada.

USUARIO1                L   Contiene el password del usuario1.

USUARIO2                L   Contiene el password del usuario2.

USUARIO3                L   Contiene el password del usuario3.

PASAUX                  C   Variable que contiene el password nuevo.

DETALLE DEL PROCESO.

USA CONFIG

CASO

CASO USUAR=1

REPLAZA USUARIO1 CON PASAUX

CASO USUAR=2

REPLAZA USUARIO2 CON PASAUX

CASO USUAR=3

REPLAZA USUARIO3 CON PASAUX

CASO USUAR=0 Y OP1=1

REPLAZA USUARIO1 CON PASAUX

CASO USUAR=0 Y OP1=2

REPLAZA USUARIO2 CON PASAUX

CASO USUAR=0 Y OP1=3

REPLAZA USUARIO3 CON PASAUX

FIN DEL CASO

CIERRA BASES

REGRESA



FECHA1.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el almacenamiento de la fecha del pasante para la comparación con el rango proporcionado.

PARAMETROS.

RES                    Contiene la respuesta dada.

FECH\_INI              Variable que contiene la fecha de inicio para el reporte.

FECH\_FIN              Variable que contiene la fecha de terminación para el reporte.

FECH\_EXA              Variable que contiene la fecha a validar que este dentro del rango.

NOM                    Variable que contiene el nombre del pasante.

FIN                    Variable que contiene el número del último registro.

VARIABLES.

FECH\_EXA              D    Variable que contiene la fecha a validar que este dentro del rango.

FECHAEXAME            D    Variable que contiene la fecha de examen del pasante.

FECHAAPROV            D    Variable que contiene la fecha de aprobación del protocolo del pasante.

DETALLE DEL PROCESO.

CASO

    CASO RES=E  
        ALMACENA FECHAEXAME EN FECH\_EXA

    CASO RES=A  
        ALMACENA FECHAAPROV EN FECH\_EXA

FIN DEL CASO

REGRESA

ENCA2.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo despliega el mensaje de reporte de todos los jurados por pantalla.

PARAMETROS.

CTEMP2                    Contiene los colores de la pantalla.

DETALLE DEL PROCESO.

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

LIMPIA PANTALLA

DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M

FACULTAD DE

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

S. E. "

DESPLIEGA EN PANTALLA " REPORTE DE TODOS LOS JURADOS DEL PASANTE: "

DESPLIEGA EN PANTALLA NOM

REGRESA

ENCAS.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo despliega el mensaje de reporte por todos los asesores por pantalla.

PARAMETROS.

CTEMP2                    Contiene los colores de la pantalla.

DETALLE DEL PROCESO.

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

LIMPIA PANTALLA

DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M

FACULTAD DE

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

S. E. "

DESPLIEGA EN PANTALLA " REPORTE DE TODOS LOS ASESORES DEL PASANTE: "

DESPLIEGA EN PANTALLA NOM

REGRESA

## ENCA8.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue del letrero de reporte individual de jurado.

## PARAMETROS.

CTEMP2                    Contiene los colores de la pantalla.

XNOM                      Nombre del pasante.

## DETALLE DEL PROCESO.

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

LIMPIA PANTALLA

DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

FACULTAD DE  
S. E. "

DESPLIEGA EN PANTALLA "

REPORTE DEL

JURADO : "

DESPLIEGA EN PANTALLA XNOM

REGRESA

## ENCA9.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue en pantalla del reporte por asesor.

## PARAMETROS.

CTEMP2                    Contiene los colores de la pantalla.

XNOM                      Nombre del pasante.

## DETALLE DEL PROCESO.

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2

LIMPIA PANTALLA

DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

FACULTAD DE  
S. E. "

DESPLIEGA EN PANTALLA "

REPORTE DEL

ASESOR : "

DESPLIEGA EN PANTALLA XNOM

REGRESA





GENERACION	Variable que contiene la generaci3n del pasante.
PROMEDIO	Variable que contiene el promedio del pasante.
TITULO	Variable que contiene el titulo del protocolo.
TITULO1	El mismo que el anterior.
TITULO2	El mismo que el anterior.
TITULO3	El mismo que el anterior.
TITULO4	El mismo que el anterior.
TITULO5	El mismo que el anterior.
TITULO6	El mismo que el anterior.
TITULO7	El mismo que el anterior.
TITULO8	El mismo que el anterior.
AREA	Area del protocolo.
ESPECIE	Especie sobre la que se realiz3.
PRESIDENTE	Variable que contiene el nombre del presidente del jurado.
VOCAL	Variable que contiene el nombre del vocal del jurado.
SECRETARIO	Variable que contiene el nombre del secretario del jurado.
FECHAAPROV	Variable que contiene la fecha de aprobaci3n del protocolo.
FECHAEXAME	Variable que contiene la fecha de realizaci3n del examen.
CTEMP2	Contiene los colores de la pantalla.

## DETALLE DEL PROCESO.

CAMBIA EL COLOR AL DE CTEMP2  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "NOMBRE DEL PRESIDENTE: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "NOMBRE DEL VOCAL: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "NOMBRE DEL SECRETARIO: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "NOMBRE DEL PASANTE: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "N. CTA"  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "NACIONALIDAD: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "SEXO: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "GENERACION: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "PROMEDIO: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "TITULO DEL PROTOCOLO: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "AREA: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "ESPECIE: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "FECHA APROBACION DEL PROTOCOLO: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "FECHA DE EXAMEN PROFESIONAL: "  
 DESPLIEGA EN PANTALLA "RESULTADO: "  
 CAMBIA COLOR AL DE N/B  
 DESPLIEGA EN PANTALLA PRESIDENTE  
 DESPLIEGA EN PANTALLA VOCAL  
 DESPLIEGA EN PANTALLA SECRETARIO  
 DESPLIEGA EN PANTALLA NOMBRE  
 DESPLIEGA EN PANTALLA NUMCUENTA  
 DESPLIEGA EN PANTALLA NACIONALID  
 DESPLIEGA EN PANTALLA SEXO  
 DESPLIEGA EN PANTALLA GENERACION  
 DESPLIEGA EN PANTALLA PROMEDIO  
 DESPLIEGA EN PANTALLA TITULO  
 DESPLIEGA EN PANTALLA TITULO2  
 DESPLIEGA EN PANTALLA TITULO3  
 DESPLIEGA EN PANTALLA TITULO4  
 DESPLIEGA EN PANTALLA TITULO5  
 DESPLIEGA EN PANTALLA TITULO6  
 DESPLIEGA EN PANTALLA TITULO7  
 DESPLIEGA EN PANTALLA TITULO8  
 DESPLIEGA EN PANTALLA AREA  
 DESPLIEGA EN PANTALLA ESPECIE  
 DESPLIEGA EN PANTALLA FECHAAPROV  
 DESPLIEGA EN PANTALLA FECHAEXAME  
 DESPLIEGA EN PANTALLA RESULTADO  
 CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2  
 REGRESA

## ENCA1.

## RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo se encarga de imprimir el encabezado de reporte por palabra clave.





DETALLE DEL PROCESO.

IMPRIME " U.N.A.M FACULTAD DE MEDICINA  
VETERINARIA Y ZOOTECNIA S.E."  
IMPRIME " REPORTE DE TODOS LOS JURADOS DEL PASANTE : " NOM  
REGRESA

ENCA6.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la impresión del encabezado del  
reporte por asesor.

PARAMETROS.

XNOM Contiene el nombre del asesor.

DETALLE DEL PROCESO.

IMPRIME " U.N.A.M FACULTAD DE MEDICINA  
VETERINARIA Y ZOOTECNIA S.E."  
IMPRIME " REPORTE DEL ASESOR : " XNOM  
REGRESA

ENCA7.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la impresión del encabezado el  
reporte de todos los asesores.

PARAMETROS.

NOM Contiene el nombre del pasante.

DETALLE DEL PROCESO.

IMPRIME " U.N.A.M FACULTAD DE MEDICINA  
VETERINARIA Y ZOOTECNIA S.E."  
IMPRIME " REPORTE DE TODOS LOS ASESORES DEL PASANTE : " NOM  
REGRESA

ENCA12.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue del encabezado del reporte por pasante.

PARAMETROS.

XNOM                    Contiene el nombre del pasante.

DETALLE DEL PROCESO.

IMPRIME " U.N.A.M                    FACULTAD DE MEDICINA  
VETERINARIA Y ZOOTECNIA            S.E."  
IMPRIME "                    REPORTE DEL PASANTE : " XNOM  
REGRESA

ENCA14.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo imprime el encabezado del reporte de todos los pasantes.

PARAMETRO.

NOM                    Contiene el nombre del pasante.

DETALLE DEL PROCESO.

IMPRIME " U.N.A.M                    FACULTAD DE MEDICINA  
VETERINARIA Y ZOOTECNIA            S.E."  
IMPRIME " REPORTE DE TODOS LOS PASANTES DEL PASANTE : " NOM  
REGRESA

P\_R\_IMP.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la impresión del encabezado del reporte por palabra llave impreso.

PARAMETROS.

NOMBRE                    Variable que contiene el nombre del pasante.

NUMCUENTA	Variable que contiene el número de cuenta del pasante.
NACIONALID	Variable que contiene la nacionalidad del pasante.
SEXO	Variable que contiene el sexo del pasante.
GENERACION	Variable que contiene la generación del pasante.
PROMEDIO	Variable que contiene el promedio del pasante.
TITULO	Variable que contiene el título del protocolo.
TITULO1	El mismo que el anterior.
TITULO2	El mismo que el anterior.
TITULO3	El mismo que el anterior.
TITULO4	El mismo que el anterior.
TITULO5	El mismo que el anterior.
TITULO6	El mismo que el anterior.
TITULO7	El mismo que el anterior.
TITULO8	El mismo que el anterior.
AREA	Area del protocolo.
ESPECIE	Especie sobre la que se realizó.
PRESIDENTE	Variable que contiene el nombre del presidente del jurado.
VOCAL	Variable que contiene el nombre del vocal del jurado.
SECRETARIO	Variable que contiene el nombre del secretario del jurado.
FECHAAPROV	Variable que contiene la fecha de aprobación del protocolo.

FECHAEXAME Variable que contiene la fecha de la realización del examen.

## DETALLE DEL PROCESO.

IMPRIME " NOMBRE DEL PRESIDENTE: "  
 IMPRIME PRESIDENTE  
 IMPRIME " NOMBRE DEL VOCAL : "  
 IMPRIME VOCAL  
 IMPRIME " NOMBRE DEL SECRETARIO: "  
 IMPRIME SECRETARIO  
 IMPRIME " NOMBRE DEL PASANTE : "  
 IMPRIME NOMBRE  
 IMPRIME " N. CTA: "  
 IMPRIME NUMCUENTA  
 IMPRIME " NACIONALIDAD: "  
 IMPRIME NACIONALID  
 IMPRIME " SEXO: "  
 IMPRIME SEXO  
 IMPRIME " GENERACION: "  
 IMPRIME GENERACION  
 IMPRIME " PROMEDIO: "  
 IMPRIME PROMEDIO  
 IMPRIME " TITULO DEL PROTOCOLO: "  
 IMPRIME TITULO  
 IMPRIME " "  
 IMPRIME TITULO2  
 IMPRIME " "  
 IMPRIME TITULO3  
 IMPRIME " "  
 IMPRIME TITULO4  
 IMPRIME " "  
 IMPRIME TITULO5  
 IMPRIME " "  
 IMPRIME TITULO6  
 IMPRIME " "  
 IMPRIME TITULO7  
 IMPRIME " "  
 IMPRIME TITULO8  
 IMPRIME " AREA: "  
 IMPRIME AREA  
 IMPRIME " ESPECIE: "  
 IMPRIME ESPECIE  
 IMPRIME " FECHA APROBACION DEL PROTOCOLO: "  
 IMPRIME FECHAAPROV  
 IMPRIME " FECHA DE EXAMEN PROFESIONAL : "  
 IMPRIME FECHAEXAME  
 IMPRIME " RESULTADO: "  
 IMPRIME RESULTADO  
 REGRESA

**CAPITULO VI.**

**DISENO ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.**

## 6. DISEÑO ESTRUCTURADO DEL SISTEMA.

## 6.1 DEFINICION DEL DISEÑO ESTRUCTURADO.

El diseño estructurado es la elaboración de un sistema jerárquico con sus componentes y sus partes interrelacionadas entre si de la mejor manera posible, consolida, formaliza y hace visible actividades y decisiones que ocurren durante la creación del sistema y las aborda como alternativas evaluables.

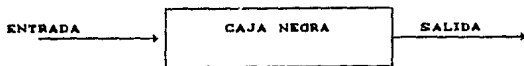
El diseño estructurado determina cuantas partes tendrá el sistema, que hace cada una, como están organizadas y cuales son las interrelaciones entre ellas para resolver la problemática en cuestión.

A las entradas y salidas diseñadas por el usuario y a las restricciones de tiempo, se les conoce como requerimientos funcionales del sistema, estos proporcionan la información necesaria para plantear una serie de alternativas de solución que se convierten en especificaciones funcionales del sistema.

Las especificaciones funcionales del sistema corresponden a las entradas, salidas, interfases y algoritmos de cada módulo.

Un subsistema o módulo es una secuencia contigua de instrucciones, delimitadas por elementos de frontera o por límites específicos, teniendo un identificador asociado a él.

El control de complejidad es la tarea de dividir al sistema en subsistemas hasta que sean manejables y tiene como característica principal que considera a cada subsistema como una caja negra que indica la función que realiza y que se representa generalmente por un rectángulo en el cual se incluye su nombre.



Para dividir al sistema en subsistemas se debe cumplir lo siguiente:

- 1) Corresponda a una pieza bien definida del sistema.
- 2) Debe ser entendible.
- 3) La conexión corresponde a una conexión entre piezas del problema.

- 4) Deben ser independientes entre sí.
- 5) Deben ordenarse en forma jerárquica.

En el diseño estructurado a esta estructura jerárquica se le da el nombre de Diagrama de estructura. Para su representación necesitamos conocer lo siguiente:

1. Su función.
2. Su Fan-Out
3. Su Fan-In
4. Entradas y salidas.

Como regla general, en los diagramas de estructura se dibujan los módulos subordinados físicamente a un nivel inferior que el módulo o módulos que lo llaman.

Los módulos se pueden clasificar dependiendo de lo que realizan con información que fluye a través de ellos.

**AFERENTES.**- Son aquellos que obtienen información de sus subordinados.

**DE TRANSFORMACION.**- Son aquellos que reciben, procesan y requieren datos.

**DEFERENTES.**- Son aquellos que pasan información hacia sus subordinados.

**CONTROL.**- Solo coordinan los asuntos de otros módulos.

Tenemos los siguientes criterios para módulos.

1. Tamaño.
2. Acoplamiento.
3. Cohesión.
4. Parsimonia.

**1. Tamaño.**

No deben de tener más de 50 líneas de código ni menos de 30, sin embargo, no es una regla totalmente estricta.

**2. Acoplamiento.**

Es la medida de interdependencia entre módulos, alta interdependencia de módulos refleja módulos

dependientes y por lo tanto difíciles de mantener. La independencia de módulos es deseable pero no siempre es posible lograrlo, para esto se a creado una clasificación del acoplamiento entre módulos.

- Acoplamiento por argumentos.
- Acoplamiento por estampado.
- Acoplamiento por control.
- Acoplamiento por datos externos.
- Acoplamiento por datos globales.
- Acoplamiento por contenido.

### 3. Cohesión.

Es la medida de fuerza con que los elementos están unidos dentro de un módulo. Los elementos o componentes de un módulo son los instrumentos, los grupos de instrucciones o las llamadas a otros módulos, entre más cohesión exista será mas independiente y requerirá menos acoplamiento con otros. Existen diversos tipos de cohesión, estas son los siguientes.

- Cohesión por función.
- Cohesión por secuencia.
- Cohesión por comunicación.
- Cohesión por procedimiento.
- Cohesión por coincidencia temporal.
- Cohesión por clase.
- Cohesión por coincidencia.

### 4. Parsimonia.

Las funciones de módulos deberán asociarse exclusivamente al cumplimiento de requerimientos del programa.

## 6.2 METODOLOGIA DEL DISEÑO ESTRUCTURADO.

La metodología del diseño estructurado sirve para transformar la salida del análisis estructurado en la entrada a la implementación, es decir, transforma los DLFD en Diagramas de Estructura. El proceso del diseño estructurado es iterativo y descendente (TOP-DOWN). Esto es, los pasos se hacen repetidamente trabajando de arriba hacia abajo hasta definir completamente la estructura modular del sistema, especificando en el proceso las funciones de los módulos, las interrelaciones entre ellos y sus interfases. Al ir definiendo la estructura y las especificaciones de los módulos se logra



tener una documentación concurrente que además de haber servido de herramienta de diseño, queda como documentación del sistema.

Pasos a seguir:

1. Definir la función del módulo del más alto nivel, ésta será la función del sistema.
2. Seleccionar la técnica de modularización, que puede ser:
  - a) Diseño centrado en transformaciones.
  - b) Diseño centrado en transacciones.
  - c) Diseño centrado en funciones.
3. Aplicar la técnica o combinación de técnicas seleccionadas iterativamente hasta llegar a los módulos de más bajo nivel.

a) Diseño Centrado en Transformaciones.

El diseño centrado en transformaciones, también conocido como análisis de transformaciones, identifica a las funciones primarias del sistema, las entradas a esas funciones y las salidas de esas funciones. Para utilizar este método es necesario seguir los siguientes pasos:

1. - Establecer el problema como un Diagrama Lógico de Flujo de Datos.
2. - Identificar los elementos aferentes y deferentes.
3. - Establecer el primer nivel de factorización.
4. - Factorizar las ramas aferentes, deferentes y de transformación.
5. - Detallar el diagrama de estructura.

b) Diseño Centrado en Transacciones.

El diseño centrado en transacciones, también conocido como análisis de transformaciones, es utilizado en sistemas en los que no se tiene un flujo único de información, es decir cuando dependiendo de una transacción se sigue una ruta distinta en el Diagrama Lógico de Flujo de datos.

Una transacción es cuando un elemento de control, dato o señal dispara o inicia alguna acción o secuencia de acciones.

La factorización de un centro de transacciones se hace asignando un módulo que seleccione la transacción y subordinando a éste un módulo por cada acción o proceso diferente que deba efectuarse para cada tipo de transacción. El módulo que procesa las transacciones sólo manda la transacción al módulo. Para utilizar este método es necesario seguir los siguientes pasos:

- 1.- Delimitar el problema como un Diagrama Lógico de flujo de datos.
- 2.- Identificar el centro de transacciones.
- 3.- Identificar las fuentes de transacciones.
- 4.- Identificar las transacciones y sus acciones.
- 5.- Dibujar el primer Diagrama de Estructura centrado en transacciones.
- 6.- Crear modelos funcionales.
- 7.- Factorizar las transacciones.
- 8.- Detallar el Diagrama de Estructura.

c) Diseño Centrado en Funciones.

El diseño centrado en funciones o análisis funcional es el método más simple. Para factorizar por análisis funcional simplemente se aíslan funciones comunes que produzcan módulos independientes o que ejecuten subfunciones que por algún motivo se quiere aislar.

Para un buen desarrollo de estas metodologías es necesario aplicar los criterios de cohesión y acoplamiento.

6.3 ELEMENTOS DEL DISEÑO ESTRUCTURADO.



Indica un módulo.



Ligas entre módulos  
(llamadas a módulos)



Parametros.



Variable de control.

6.4 DIAGRAMAS DE ESTRUCTURA DEL SISTEMA (CARTA ESTRUCTURADA).

A continuación se muestra la carta estructurada principal del sistema, ya que en el capítulo anterior se muestra en detalle el diseño del sistema.

SISTEMA DE CONTROL DE PROTOCOLOS  
SISCOVE.PRG

VALIDA EL PASSWORD  
LEEPAS.PRG

INI. LOS COLORES  
T.COLOR.PRG

ALTAS  
ALTAS.PRG

BAJAS  
BAJAS.PRG

CONSULTAS  
CONSUL.PRG

MODIFICACIONES  
MODIF.PRG

INFORMES  
REPOR.PRG

RESPALDO DE INFORMACION  
RESPA.PRG

RESTABLECE INFORMACION  
RECU.PRG

UTILERIAS  
UTILERIA.PRG

AYUDA  
AYUDAP.PRG

Vertical text on the right side of the page, likely a page number or reference code, appearing as a faint watermark or bleed-through.

**CAPITULO VII.**  
**ELABORACION DE PROGRAMAS.**

## 7. ELABORACION DE PROGRAMAS.

Para la elaboración de los programas se utilizaron los DLFY y el Pseudocódigo. así mismo se tomo en cuenta lo siguiente:

### 7.1 CODIFICACION.

#### 7.1.1 ESTILO DE CODIFICACION.

En la codificación se tomo en cuenta que debe ser sencilla y clara, para las variables y nombres de los módulos se trato de utilizar nombres nemotécnicos.

#### 7.1.2 INTEGRACION.

El objetivo de esta etapa es la integración funcional de los módulos de un programa ajustándolos a las particularidades del sistema. En esta etapa deben de tomarse en cuenta la manera cómo se integran los módulos para formar programas y el diseño de las pruebas que permiten identificar errores de codificación.

Existen dos estrategias:

1. Integración no incremental.  
Validación de programas de computadora a partir de pruebas modulares independientes.
2. Integración incremental.  
Validación de nuevos módulos (no probados) agregándolos a módulos ya probados e integrados.

Se decidió utilizar la estrategia de integración incremental de abajo hacia arriba.

### 7.2 PRUEBAS.

#### 7.2.1 ANALISIS DE ENTRADA/SALIDA.

Esta metodología permite diseñar casos de pruebas a partir de la especificación escrita del programa, es así como se pueden ir probando una a una las especificaciones, en esta técnica se ve el sistema como una caja negra donde lo importante son los resultados.

### 7.2.2 POR COBERTURA LOGICA.

Los casos de prueba que se utilizan se plantean a partir del diseño y el código del programa. Es así que se prueba propiamente el código fuente del programa y dado que la mayoría de los errores de código ocurren en los puntos de decisión del programa se procede a verificar estas instrucciones, para llevar a cabo estas pruebas ayuda conceptualizar el programa como un conjunto de rutas entre el inicio y la terminación del programa.

El método consiste en formular apropiado el caso de prueba para invocar al menos una vez, todas las posibles combinaciones dadas, en las condiciones de módulo por módulo hasta agotar el programa, para ello y dado que el diseño se plantea, se construyen tantos datos diferentes como posibilidades de errores se puedan presentar.

Los errores presentes en el diseño a veces se presentan más de una vez en el código, por lo que se tienen que plantear todos los casos que se pudiera recorrer en el flujo del programa.

**CAPITULO VIII.**  
**IMPLANTACION Y PRUEBAS DE VALIDACION.**



8. IMPLANTACION Y PRUEBAS DE VALIDACION.

8.1 PRUEBAS FUNCIONALES.

El objetivo es encontrar errores de análisis, de especificación y diseño, los casos para este tipo de prueba son producidos mediante técnicas de análisis de entrada/salida. Se diseñan pruebas funcionales jerarquizando los componentes a probar distintos niveles de abstracción.

8.2 PRUEBAS DE IMPLANTACION.

Tiene como objetivo encontrar errores de especificación, concepto y diseño en el ambiente real (equipo, sistema operativo, interfaces, etc).

8.3 PRUEBAS DE SISTEMA.

Consiste en poner en tela de juicio la compatibilidad del sistema con la documentación del usuario.

8.4 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN.

Tienen como objetivo comparar el producto de cómputo final con el contrato original. Generalmente el usuario es el responsable de estas pruebas.

El sistema se implantó provisionalmente para verificar los errores que surgieran de las pruebas anteriormente descritas, de acuerdo a los errores detectados se realizaron las correcciones necesarias.

**CAPITULO IX.**  
**DOCUMENTACION.**



CAP. IX DOCUMENTACION.

SEGUNDA PANTALLA.

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA *** ALTAS DE PROTOCOLOS ***	S.E.
NOMBRE DEL PRESIDENTE:	XX	
NOMBRE DEL VOCAL:	XX	
NOMBRE DEL SECRETARIO:	XX	
FECHA DE APROBACION DEL PROTOCOLO:	01/01/01	
FECHA DE EXAMEN PROFESIONAL:	01/01/01	
RESULTADO:	XXXXXXXXXX	

b) SALIDAS.

El sistema utilizará los siguientes archivos magnéticos principales:

PROTOCOL  
ASESORES  
RESERVA

Los archivos magnéticos secundarios serán los siguientes:

## CAP. IX DOCUMENTACION.

RESIN  
ASEIN  
PROIN  
PALAUX

El sistema creará los archivos anteriormente mencionados para el uso del sistema.

### CARACTERISTICAS DEL SISTEMA.

#### a) Características Técnicas.

El sistema se desarrolló en el lenguaje de CLIPPER ayudados de los paquetes de DBASE III PLUS y FOXBASE.

Para el funcionamiento del sistema se requiere de un mínimo de memoria de 512 Kbytes de memoria. El sistema operativo deberá ser de versión 2.0 en adelante de MS DOS o PC DOS. El sistema deberá de contar con una unidad de disco duro y una unidad de disco flexible. Se utilizará para la impresión de los informes una impresora de matriz de puntos de un mínimo de 80 columnas.

Para mayor información ver el documento de diseño que se ha venido describiendo en los capítulos anteriores.

#### b) Tipo de sistema.

El sistema de Control de Protocolos es un sistema que trabaja de forma iterativa con el usuario.

#### c) Herramientas de software utilizadas.

Se utilizaron los siguientes paquetes como herramientas de software.

- DBASE III PLUS .- Es utilizado a lo largo del desarrollo de todo el sistema.
- CLIPPER .- Se utiliza en todos los procesos del sistema y las salidas del mismo, siendo el que más interviene en el desarrollo del mismo. Genera el código ejecutable.
- FOXBASE .- Se utilizó como interprete para las pruebas preliminares de cada módulo y al final del sistema en su totalidad.

d) Requerimientos de equipo de cómputo.

Se necesita para el funcionamiento del sistema:

- Una computadora personal IBM o compatible.
- La computadora deberá de tener un mínimo de memoria de 512 Kbytes.
- Un disco duro y una unidad de disco flexible.
- Se recomienda el uso de una fuente regulada y de un sistema de fuerza ininterrumpible ("NO BREAK").
- Se recomienda que el monitor sea a color.
- Impresora compatible de 80 columnas como mínimo.
- Se recomienda además algunos discos flexibles limpios para el respaldo de la información.

9.1.2 INSTRUCCIONES.

GUIA DE INSTALACION DEL SISTEMA (SIMBOLOGIA Y COMANDOS).

En esta sección se presenta la información necesaria para poder realizar la instalación del Sistema de Control de Protocolos en un microcomputador personal de disco duro.

CAP. IX DOCUMENTACION.

PASOS A SEGUIR.

- a) Asegúrese de que la computadora este encendida.
- b) Deberá de tener a la mano los discos del sistema.
- c) Deberá tener discos flexibles a la mano para hacer respaldo de la información.
- d) Se recomienda crear un subdirectorío exclusivo para el alojamiento del sistema.

Para este caso teclear:

```
C>MD <nombre del subdirectorío><Enter>
```

```
C>CD <nombre del subdirectorío><Enter>
```

- e) Una vez creado el subdirectorío (o sin él), insertar en el drive A el disco 1 del sistema.

TECLEAR:

```
C>A:<Enter>
```

```
A>INSTALA<Enter>
```

A partir de este momento el sistema será instalado e inicializado en el disco duro, además en la pantalla aparecerá el mensaje:

INTRODUZCA LOS PASSWORDS

Usted deberá de introducir los passwords de los usuarios que utilizarán el sistema. Una vez terminado este proceso, ya puede ser utilizado el paquete.

9.1.3 INSTRUCCIONES.

Se deberán de tener en cuenta las siguientes consideraciones para el correcto funcionamiento del sistema.

En el campo de NOMBRE deberá de ser introducido el nombre del alumno con el siguiente formato:

APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO NOMBRE(S)

Deberá procurarse no introducir abreviaturas.

En el campo No CTA deberá de introducirse el número de cuenta del alumno que se este dando de alta, el sistema validará este número.

El campo de SEXO se deberá introducir la letra F en el caso de que el sexo sea Femenino y M en el caso de Masculino.

El campo de Generación consta de los dos últimos números del año de ingreso y del año de egreso del alumno, deberá de entenderse por año de egreso del alumno el año en que este debe de terminar sus estudios.

EJEMPLO:

Se tiene un alumno que ingresa en el año de 1984, por el tiempo establecido para cursar normalmente los estudios debió de terminar en el año de 1988, por lo tanto la generación del alumno será: 84-88

El campo de PROMEDIO contendrá el promedio del alumno en la carrera y consta de 2 dígitos.



## CAP. IX DOCUMENTACION.

El campo de TITULO DEL PROTOCOLO deberá de contener el título del protocolo aceptado.

El campo de AREA deberá de contener el área en la cual es realizado el protocolo.

El campo de ESPECIE deberá de contener las especies mencionadas en el apéndice A1.

Los campos de NOMBRE DEL PRESIDENTE, NOMBRE DEL VOCAL Y NOMBRE DEL SECRETARIO deberán de seguir el mismo formato que el nombre del alumno.

El campo de FECHA DE APROBACION DEL PROTOCOLO contendrá la fecha en la que el protocolo fue aprobado.

El campo de FECHA DE EXAMEN PROFESIONAL contendrá la fecha en la que el alumno realizó su examen profesional.

El campo de RESULTADO contendrá el resultado del examen profesional.

EJEMPLOS:

APROBADO  
APROBADO MH

Los nombres que a lo largo del uso del sistema le sean requeridos deberán de seguir el formato del nombre del alumno.

### 9.1.4 GUIA DE OPERACION.

a) Obtención de las bases de datos.

En el caso de que las bases existan previamente y no sean un respaldo previo de este sistema deberá de procederse a copiarlas al directorio del sistema de la siguiente forma:

## CAP. IX DOCUMENTACION.

C) COPY <UNIDAD>://<SUBDIRECTORIO>/#.DBF <Enter>

Con este comando las bases se copiarán al subdirectorio en donde se encuentre usted trabajando.

En el caso de que no existan las bases de datos con la información deberá de procederse a crearlas utilizando para esto el sistema en la opción de ALTAS.

b) Operación del sistema en la microcomputadora.

Si se encuentra en el directorio de trabajo (subdirectorio).

TECLEAR:

C)SISCOVE

Si se encuentra en el directorio principal.

TECLEAR:

C)CD <nombre del directorio><Enter>

C)SISCOVE

A continuación aparecerá la siguiente pantalla.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA  
DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES

\*\*\*\*\* SISTEMA CONTROL DE PROTOCOLOS \*\*\*\*\*

PROPORCIONE SU PASSWORD

En este momento usted deberá de teclear su password de entrada que consta de 8 dígitos y oprimir <Enter> para continuar.

Ejemplo:

Un usuario tiene por password asignado el de "SISTEMA", el usuario tecleará lo siguiente:

SISTEMA

Este password no se podrá apreciar en pantalla como medio de protección ya que su password debe ser secreto.

Si el password es correcto aparecerá la siguiente pantalla.

CAP. IX DOCUMENTACION.

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA  
DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES

MENU PRINCIPAL

- |                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| 1. ALTAS          | 5. INFORMES DEL SISTEMA        |
| 2. BAJAS          | 6. RESPALDOS DE LA INFORMACION |
| 7. CONSULTAS      | 7. RESTABLECER INFORMACION     |
| 4. MODIFICACIONES | 8. UTILERIAS                   |
| A. AYUDA          | 9. SALIDA DEL SISTEMA          |

TECLEE LA OPCION DESEADA:

en caso contrario el sistema lo regresará al punto indicativo del sistema operativos MS-DOS ya que la entrada que solicita es ilegal, si el password que tiene es el correcto deberá de realizarse el inciso b nuevamente.

A partir de este momento usted podrá seleccionar cualquiera de las opciones que se pueden apreciar en la pantalla.

ALTAS.- En esta opción se realizan las altas y/o capturas de los protocolos de tesis.

BAJAS.- En esta opción se realizan las bajas de los protocolos que por algún caso no deban de existir en las bases de datos.

CONSULTAS.- En esta opción se puede realizar la consulta del protocolo de algún pasante, apreciaremos toda la información existente respecto al protocolo del pasante.

## CAP. IX DOCUMENTACION.

**MODIFICACIONES.** - En esta opción se podrán realizar modificaciones a los protocolos que por alguna causa se encuentren erróneos.

**INFORMES.** - Al escoger esta opción se desplegará en pantalla el menú de informes donde podremos escoger el informe que se desee.

**RESPALDO DE INFORMACION.** - En esta opción se realiza el respaldo de la información del sistema, se podrá utilizar esta función también para respaldar la información y llevarla a otra máquina donde funcione el sistema.

**RESTABLECER INFORMACION.** - En esta opción se realizará la recuperación del respaldo de la información que se tenga en discos flexibles. Deberá de tener cuidado ya que no agregará información adicional, solamente lo hará de los discos flexibles y no le respetará la información existente.

**UTILERIAS.** - Al escoger esta opción aparecerá en pantalla un menú para seleccionar si se desea modificar los passwords de entrada o los colores de la pantalla.

**AYUDA.** - Esta opción nos presenta un texto explicativo de lo que realiza cada una de las opciones que aparecen en la pantalla.

**SALIDA DEL SISTEMA.** - Esta opción nos regresa al punto indicativo del sistema operativo MS-DOS.

### 9.1.5 ALTAS.

Al elegir la opción de altas de protocolos aparecerá la siguiente pantalla.



CAP. IX DOCUMENTACION.

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	5.17
	*** ALTAS DE PROTOCOLOS ***	
NOMBRE DEL PRESIDENTE:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
NOMBRE DEL VOCAL:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
NOMBRE DEL SECRETARIO:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
FECHA DE APROBACION DEL PROTOCOLO:	01/01/01	
FECHA DE EXAMEN PROFESIONAL:	01/01/01	
RESULTADO:	XXXXXXXXXX	

Al terminar de capturar la información de esta pantalla, en la línea de comandos aparecerá la siguiente pregunta:

Número de asesores a dar de alta?

usted deberá de proporcionar el número deseado y a continuación aparecerán los campos para cada asesor, en la línea de comandos se le indicará el número de asesor dado de alta en el siguiente formato.

DANDO DE ALTA AL ASESOR 1 DE 9

Al terminar de dar de alta a los asesores aparecerá el siguiente letrero:

Número de palabras clave a dar de alta?

usted deberá de proporcionar el número deseado y a continuación aparecerán los campos para cada palabra clave, en la línea de comandos se le indicará el número de palabra clave que es dada de alta en el siguiente formato.

DANDO DE ALTA LA PALABRA        1        DE        3

Al terminar de dar de alta las palabras clave, en la línea de comandos aparecerá el siguiente mensaje:

Desea Dar mas altas S/N?

Las respuestas posibles serán SI="S" y NO="N", si la respuesta es afirmativa nuevamente se seguirá la secuencia desde la primera pantalla.

#### 9.1.6 BAJAS.

Al elegir la opción de bajas de protocolos aparecerá lá siguiente pantalla.



U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA *** BAJAS DE PROTOCOLOS ***	S.E.
1. BAJAS DE PASANTES		
R. REGRESO MENU ANTERIOR		
Teclee la opción deseada:		

Se procederá a escoger cualquiera de las opciones que se presentan.

Si la opción que usted escogió es la de baja de un pasante en la línea de comandos aparecerá lo siguiente:

INTRODUZCA EL NOMBRE DEL PASANTE :

Usted deberá de introducir el nombre del pasante que busca para dar de baja, en el caso de que no conozca el nombre completo podrá proporcionar una subcadena

para la búsqueda, el sistema le presentará en forma secuencial los pasantes que cumplen esa condición y le preguntará en cada uno de ellos si es el que desea dar de baja por medio del siguiente letrero en la línea de comandos.

Es el pasante que desea dar de baja? S/N

En el caso de que sea el que usted desea o que no exista, aparecerá el siguiente letrero:

Desea dar de baja otro registro (S/N)?

Si usted responde afirmativamente volverá a pedirle el nombre del pasante y repetirá los pasos explicados anteriormente, en caso contrario aparecerá el siguiente letrero en la pantalla.

ESPERE UN MOMENTO POR FAVOR.

El sistema se encuentra actualizando las bases de datos del sistema, al terminar lo regresará a usted a la primera pantalla del sistema.

#### 9.1.7 CONSULTAS.

Al elegir la opción de consultas de protocolos aparecerá la siguiente pantalla.

CAP. IX DOCUMENTACION.

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA *** CONSULTAS DE PROTOCOLOS ***	S.E.
1. CONSULTAS DE PASANTES		
R. REGRESO MENU ANTERIOR		
Teclee la opcion deseada:		

Se procederá a escoger cualquiera de las opciones que se presentan.

Si la opción que usted escogió es la de consulta de un pasante, en la línea de comandos aparecerá lo siguiente:

INTRODUZCA EL NOMBRE DEL PASANTE :

## CAP. IX DOCUMENTACION.

Usted deberá de introducir el nombre del pasante que busca para ser consultado, en el caso de que no conozca el nombre completo podrá proporcionar una subcadena para la búsqueda, el sistema le presentará en forma secuencial los pasantes que cumplen esa condición y le preguntará en cada uno de ellos si es el que desea consultar por medio del siguiente letrero, en la línea de comandos.

Es el pasante que desea? S/N

En el caso de que sea el que usted desea deberá de oprimir <Enter> para continuar con la siguiente pantalla.

En la línea de comandos aparecerá el siguiente mensaje:

Número de asesores a consultar?

usted debe de introducir el número deseado sin importarle cuantos existan, ya que el sistema le presentará solo los existentes, en la línea de comandos aparecerá el siguiente mensaje:

CONSULTANDO AL ASESOR 1 DE 5

Deberá de oprimir <Enter> para ver el siguiente asesor, al término de la consulta de los asesores. Aparecerá en la línea de comandos lo siguiente:

Número de palabras clave a consultar?

usted debe de introducir el número de palabras clave sin preocuparse de cuantas existan, ya que el sistema solo presenta las existentes. En la línea de comandos aparecerá el siguiente mensaje.

CONSULTANDO LA PALABRA 1 DE 5

Deberá de oprimir <Enter> para ver la siguiente palabra clave a consultar, al término de la consulta de las palabras clave en la línea de comandos aparecerá el siguiente mensaje:

DESEA HACER MAS CONSULTAS S/N?

En caso de que la respuesta sea afirmativa el proceso se repetirá nuevamente, en caso contrario el sistema lo regresará a la pantalla principal.

9.1.8 MODIFICACIONES.

Al elegir la opción de modificaciones protocolos aparecerá la siguiente pantalla.

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA *** MODIFICACION A PROTOCOLOS ***	S.E.
1. MODIFICACION A PASANTES		
R. REGRESO MENU ANTERIOR		
leclea la opcion deseada:		

Se procederá a escoger cualquiera de las opciones que se presentan.

Si la opción que usted escogió es la de modificación del protocolo de un pasante, en la línea de comandos aparecerá lo siguiente:

INTRODUZCA EL NOMBRE DEL PASANTE :

Usted deberá de introducir el nombre del pasante que busca para modificar, en el caso de que no conozca el nombre completo podrá proporcionar una subcadena para la búsqueda, el sistema le presentará en forma secuencial los pasantes que cumplen esa condición y le preguntará en cada uno de ellos si es el que desea modificar por medio del siguiente letrero en la línea de comandos.

Es el pasante que desea? S/N

En el caso de que sea el que usted desea o que no exista aparecerá el siguiente letrero:

Desea modificar otro registro (S/N)?

Si usted responde afirmativamente aparecerá la siguiente pantalla:



CAP. IX DOCUMENTACION.

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA *** MODIFICACION A PROTOCOLOS ***	S.E.
NOMBRE DEL PRESIDENTE:	XX	
NOMBRE DEL VOCAL:	XX	
NOMBRE DEL SECRETARIO:	XX	
FECHA DE APROBACION DEL PROTOCOLO:	01/01/01	
FECHA DE EXAMEN PROFESIONAL:	01/01/01	
RESULTADO:	XXXXXXXXXX	

Al término de modificar esta pantalla aparecerá en la línea de comandos el siguiente letrero:

DESEA MODIFICAR LOS ASESORES? S/N

En caso de que la respuesta sea afirmativa se procederá a modificar los asesores, en la línea de comandos aparecerá el siguiente mensaje:

MODIFICANDO AL ASESOR 1 DE 5

Al término de la modificación de los asesores aparecerá en la línea de comandos el siguiente mensaje:

DESEA MODIFICAR LAS PALABRAS CLAVE? S/N



En caso de que la respuesta sea afirmativa, en la línea de comandos aparecerá el siguiente mensaje:

MODIFICANDO LA PALABRA            1            DE    5

usted podrá modificar las palabras clave que tiene el pasante, al terminar aparecerá el siguiente mensaje en la línea de comandos.

DESEA MODIFICAR OTRO REGISTRO? S/N

En caso afirmativo se volverá a repetir los pasos anteriormente descritos, en caso contrario aparecerá el siguiente letrero en la pantalla.

ESPERE UN MOMENTO POR FAVOR.

El sistema se encuentra actualizando las bases de datos del sistema, al terminar lo regresará a usted a la primera pantalla del sistema.

#### 9.1.9 INFORMES.

Al elegir esta opción aparecerá en la pantalla el siguiente menú:

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA  
DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES

INFORMES DEL SISTEMA

1. INFORME GENERAL
2. INFORME POR ASESOR
3. INFORME POR JURADO
4. INFORME POR PALABRA LLAVE
- A. AYUDA
- R. REGRESO AL MENU PRINCIPAL

TECLER LA OPCION DESEADA:

Las opciones que se presentaron anteriormente son las posibilidades de informes que se pueden obtener, el informe elegido podrá ser impreso o apreciarse en pantalla.

9.1.9.1 INFORME GENERAL.

Al elegir esta opción aparece la siguiente pantalla:

CAP. IX DOCUMENTACION.

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA *** INFORME GENERAL ***	S.E.
<p>1. INFORME POR UN PASANTE EN ESPECIAL 2. INFORME DE TODOS LOS PASANTES R. REGRESO MENU ANTERIOR</p>		
<p>Tecllee la opción deseada:</p>		

en la cual se puede elegir la opción de informe de un pasante o la de todos los pasantes.

En la opción de un solo pasante aparecerá el siguiente letrero en la línea de comandos:

INTRODUZCA EL NOMBRE DEL PASANTE:

Deberá de introducirse el nombre completo del pasante siguiendo las reglas mencionadas en las instrucciones, una vez proporcionado tendrá la opción de que el informe se imprima o sea desplegado en pantalla.















CAP. IX DOCUMENTACION.

En ambos casos nótese que aparece el nombre del alumno que cumple las fechas proporcionadas.

9.1.9.2 INFORME POR ASESOR.

Al elegir esta opción aparece la siguiente pantalla:

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA ***	INFORME POR ASESOR	S.E. ***
1. INFORME POR UN ASESOR EN ESPECIAL			
2. INFORME DE TODOS LOS ASESORES			
R. REGRESO MENU ANTERIOR			
Elija la opción deseada:			







CAP. IX DOCUMENTACION.

En la opción de todos los asesores se le presentará la siguiente pantalla:

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA *** INFORME POR ASESOR ***	S.E.
<p>1. INFORME POR UN ASESOR EN ESPECIAL</p> <p>2. INFORME DE TODOS LOS ASESORES</p> <p>R. REGRESO MENU ANTERIOR</p>		
<p>Teclée la opción deseada:</p>		









CAP. IX DOCUMENTACION.

En ambos casos nótese que aparece el nombre del asesor que cumple las fechas proporcionadas.

9.1.9.3 INFORME POR JURADO.

Al elegir esta opción aparece la siguiente pantalla:

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA *** INFORME POR JURADO ***	S.E.
<p>1. INFORME POR UN JURADO EN ESPECIAL</p> <p>2. INFORME DE TODOS LOS JURADOS</p> <p>R. REGRESO MENU ANTERIOR</p>		
<p>Teclée la opción deseada:</p>		

en la cual se puede elegir la opción de informe de un jurado en especial o la de todos los jurados.

En la opción de un jurado en especial aparecerá el siguiente letrero en la línea de comandos:

INTRODUZCA EL NOMBRE DEL JURADO:

Deberá de introducirse el nombre completo del jurado siguiendo las reglas mencionadas en las instrucciones, una vez proporcionado tendrá la opción de que el informe se imprima o sea desplegado en pantalla.

El informe en pantalla será el siguiente:





En la opción de todos los jurados se le presentarán las siguientes pantallas:

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA *** INFORME POR TODOS LOS JURADOS ***	S.E.
<p>1. INFORME POR PANTALLA</p> <p>2. INFORME POR IMPRESORA</p> <p>R. REGRESO AL MENU ANTERIOR</p>		
<p>Teclée la opción deseada:</p>		

Después de elegir la opción deseada ,en la línea de comandos aparecerá lo siguiente:

EL PERIODO ES POR FECHA DE EXAMEN <E> O FECHA DE APROBACION<A>

usted deberá de oprimir cualquiera de las letras enmarcadas entre <> según el caso.

En la línea de comandos aparecerá el siguiente mensaje:

De el periodo <mm/dd/aa>

usted deberá de introducir la fecha a partir de la cual desea se empiece a generar el informe.

En la línea de comandos aparecerá el siguiente mensaje:

Al periodo <mm/dd/aa>

usted deberá de introducir la fecha hasta la cual desea el informe.

De acuerdo a esto el informe por pantalla será:







CAP. IX DOCUMENTACION.

En ambos casos nótese que aparece el nombre del jurado que cumple las fechas proporcionadas.

9.1.9.4 INFORME POR PALABRA LLAVE.

Al elegir esta opción aparece la siguiente pantalla:

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA *** INFORME POR PALABRA CLAVE ***	S.E.
1. INFORME POR PALABRA CLAVE  R. REGRESO MENU ANTERIOR		
Teclee la opcion deseada:		

Este informe se realiza por medio de las palabras llave proporcionadas.

Al elegir la opción aparece la siguiente pantalla.

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA *** INFORME POR PALABRA CLAVE ***	S.E.
<p>1. INFORME POR PANTALLA</p> <p>2. INFORME POR IMPRESORA</p> <p>R. REGRESO AL MENU ANTERIOR</p>		
<p>Teclee la opción deseada:</p>		

Después de elegir la opción deseada, en la línea de comandos aparecerá lo siguiente:

EL PERIODO ES POR FECHA DE EXAMEN <E> O FECHA DE APROBACION<A>

usted deberá de oprimir cualquiera de las letras enmarcadas entre <> según el caso.

En la línea de comandos aparecerá el siguiente mensaje:

De el periodo <mm/dd/aa>

usted deberá de introducir la fecha a partir de la cual desea se empieze a generar el informe.

En la línea de comandos aparecerá el siguiente mensaje:

Al periodo <mm/dd/aa>

usted deberá de introducir la fecha hasta la cual desea el informe.

De acuerdo a esto el informe por pantalla será:





En ambos casos nótese que aparece el nombre de la palabra clave solicitada y que cumple las fechas proporcionadas.

#### 9.1.9.5 AYUDA.

Esta opción despliega en pantalla un texto explicativo de las opciones de INFORMES.

#### 9.1.9.6 REGRESO AL MENU ANTERIOR.

Esta opción nos regresa al menú principal.

#### 9.1.10 RESPALDO DE LA INFORMACION.

Esta opción nos permite realizar el respaldo de la información de las bases de datos del sistema. Al escoger esta opción aparecerá la siguiente pantalla:

RESPALDO DE LA INFORMACION

INSERTE UN DISCO LIMPIO PARA EMPEZAR EL RESPALDO  
DE LA INFORMACION.

OPRIMA <Enter> PARA CONTINUAR

cuando al disco flexible que inserto ya no tenga  
espacio libre aparecerá la siguiente pantalla.

RESPALDO DE LA INFORMACION

EL DISCO NO TIENE ESPACIO LIBRE.  
INSERTE UN DISCO LIMPIO POR FAVOR.

OPRIMA <Enter> PARA CONTINUAR



Al terminar de hacer el respaldo de la información el sistema lo regresará al menú principal del sistema.

9.1.11 RESTAURAR INFORMACION.

En esta opción se realiza la restauración de la información, en otras palabras, la información que se encuentra en discos flexibles será pasada al disco duro. Para esto deberá de proporcionar los discos flexibles en el orden en que se realizó el respaldo.

En la pantalla aparecerá lo siguiente:

RECUPERACION DE LA INFORMACION

INSERTE EL PRIMER DISCO

OPRIMA <Enter> PARA CONTINUAR

CAP. IX DOCUMENTACION.

Cuando acabe de utilizar ese disco aparecerá lo siguiente:

RECUPERACION DE LA INFORMACION
INSERTE EL SIGUIENTE DISCO
OPRIMA <Enter> PARA CONTINUAR

9.1.12 UTILERIAS.

En esta opción se presenta el siguiente menú:

CAP. IX DOCUMENTACION.

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA  
DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES

MENU CONFIGURACION

1. MODIFICACION DE COLORES
2. MODIFICACION DE PASSWORDS
- A. AYUDA
- R. REGRESO AL MENU PRINCIPAL

TECLEE LA OPCION DESEADA:

Se puede escoger cualquiera de las opciones según el caso.

Si la opción escogida es el cambio de colores aparecerá la siguiente pantalla, en la cual para el cambio de colores deberá de utilizar las flechas y para fijar el color la tecla de <Enter>:

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA  
DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES

MODIFICACION DE COLORES

MARCO = 1er. PLANO MORADO

LINEA DE COMANDO = 1er. PLANO AMARILLO

TEXTO DE LA PANTALLA = 1er. PLANO AZUL CLARO

G. GRABAR LOS COLORES

A. AYUDA

R. REGRESO AL MENU ANTERIOR

UTILICE LA FLECHA ARRIBA Y FLECHA ABAJO PARA CAMBIAR LOS COLORES

En la opción de cambios de password aparecerá la siguiente pantalla:

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA  
DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES

MODIFICACION DE PASSWORDS

PROPORCIONE EL NUMERO DE USUARIO DEL QUE DESEA  
MODIFICAR EL PASS O

Debe aclararse que solo el usuario # 1 podrá realizar los cambios de los demás passwords, de otra forma solo cada usurio podrá modificar su password correspondiente, la pantalla que usted podra apreciar es la siguiente:

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA  
DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES

MODIFICACION DE PASSWORDS

PROPORCIONE EL PASSWORD NUEVO

Al término de esta opción el sistema lo regresará al menú anterior.

**9.1.13 AYUDA.**

Esta opción despliega en pantalla un pequeño texto explicativo de las opciones del sistema.

**9.1.14 SALIDA DEL SISTEMA.**

Esta opción nos regresa al punto indicativo del sistema operativo MS-DOS.

**CAP. IX DOCUMENTACION.**

**PALABRAS CLAVE.**



## PALABRAS CLAVES.

## A

## PALABRA CLAVE

ABCESO  
 ABEJAS  
 ABOMASO  
 ABONO ORGANICO  
 ABORTO  
 ACARAPIS WOODI  
 ACARICIDA  
 ACAROS  
 ACEPROMAZINA  
 ACETATO DE CELULOSA  
 ACETILCOLINA  
 ACETILCOLINESTERASA  
 ACIDO ACETOHI DROXAMICO  
 ACIDO ARSANILICO  
 ACIDO DESOXIRIBONUCLEICO  
 ACIDO LACTICO  
 ACIDO NALDIXICO  
 ACIDO PROPIONICO  
 ACIDOS GRASOS  
 ACIDOSIS  
 ACTIVIDAD REPRODUCTIVA  
 ACUACULTURA  
 ACUPUNTURA  
 ADENOVIRUS  
 ADMINISTRACION  
  
 ADRENALES  
 AFLATOXINAS  
 AGAVE  
 AGLUTINACION  
 AGRICOLA  
 AGRI OSTOMUN VRYBURGI  
 AGUA  
 AJO  
 ALACRAN  
 ALBENDAZOL  
 ALBUMINA  
 ALCOHOL ETILICO  
 ALFADOLONA  
 ALFALFA  
 ALFAXOLONA  
 ALGAS  
 ALGODON

## TAMBIEN SE PUEDE USAR

APICULTURA  
 APARATO DIGESTIVO  
 FERTILIZANTE  
  
 ENDOPARASITOS  
 DESPARASITANTE, DESPARASITACION  
 ACAROS EN GENERAL  
 TRANQUILIZANTE, TRANQUILIZACION  
  
 ENZIMAS  
  
  
 LIPIDOS  
  
 PARAMETROS REPRODUCTIVOS  
 ESPECIES ACUATICAS ESPECIFICAS  
  
 VIRUS  
 COSTOS DE PRODUCCION, ECONOMIA  
 ESTUDIO ECONOMICO  
  
 MICOLOGIA, HONGOS  
 FORRAJE  
  
 VENENO DE ALACRAN  
 DESPARASITANTE, DESPARASITACION  
 PROTEINA  
  
 FORRAJE  
  
 ESPIRULINA

## PALABRAS CLAVE

ALIMENTO  
 ALMIDON  
 ALTURA S. N. M.  
 ALUMINIO  
 AMINOACIDOS  
 AMMBLYOMA CAJENNENSE  
 AMONIAO  
 AMONIO  
 ANABOLICOS  
 ANAFILAXIA  
 ANALGESIA  
 ANALGESIA DISOCIATIVA  
 ANALGESICOS  
 ANALISIS GENEALOGICO  
 ANALISIS QUIMICO PROXIMAL  
 ANAPLASMA MARGINALE  
 ANATOMIA  
 ANCYLOSTOMA CANINUM  
 ANEMIA  
 ANESTECIA  
 ANESTRO  
 ANGI OCARDIOGRAMA  
 ANIMALES DE LABORATORIO  
 ANIMALES SILVESTRES  
 ANO  
 ANTI COCCIDI ANO  
 ANTI CUERPOS  
 ANTI GENOS  
 ANTI HISTAMINICOS  
 ANTI MICROBIANOS  
 ANTI INFLAMATORIOS  
 ANTIPIRETICOS  
 AORTA  
 APARATO DIGESTIVO  
 APARATO GENITAL  
 APARATO LOCOMOTOR  
 APARATO URINARIO  
 APETITO  
 APOSITOS  
 APARATO RESPIRATORIO  
 ARIDO  
 ARSENI CO  
 ARTERIA  
 ARTITRIS  
 ASCAPIS SUUM  
 ASCITIS

## CAP. IX DOCUMENTACION.

NOMBRES ESPECIFICOS DE ALIMENTO  
 NOMBRES ESPECIFICOS DE AMINOACIDOS  
 ANABOLICOS EN GENERAL.  
 SHOCK ANAFILACTICO  
 ANALGESICOS  
 ANESTESIA DESOCIATIVA  
 ANALGESIA  
 ALIMENTO  
 ENDOPARASITOS  
 TEMAS ESPECIFICOS DE ANATOMIA  
 ENDOPARASITOS  
 HEMATOLOGIA  
 ANESTESICO  
 ESTRO  
 CORAZON, VASOS SANGUINOSOS  
 ESPECIES DE ANIMALES DE LAB.  
 ESPECIES DE ANIMALES SILVESTRES  
 DESPARASITANTE, DESPARASITACION,  
 NOMBRES DE ANTI COCCIDIANOS  
 FARMACOS EN GENERAL  
 FARMACOS EN GENERAL  
 FARMACOS EN GENERAL  
 FARMACOS EN GENERAL  
 ARTERIA, VASOS SANGUINEOS  
 ORGANOS EN GENERAL  
 ORGANOS EN GENERAL  
 PARTES ESPECIFICAS DEL APARATO  
 LOCOMOTOR  
 ORGANOS EN GENERAL  
 ORGANOS EN GENERAL  
 CLIMA  
 VASOS SANGUINEOS, IRRIGACION  
 ARTICULACION  
 ENDOPARASITOS

## PALABRAS CLAVE

## CAP. IX DOCUMENTACION.

ASEPSIA  
 ASPARTO AMINO TRANSFERASA  
 ASPERGILLUS  
 ASPERSION  
 ANTISEPTICOS  
 ATLAS  
 ATROPINA  
 AUDITORIA  
  
 AVENA  
 AVES  
 AZAPERONA

HONGOS, MICOLOGIA, AFLATOXINAS  
 RIEGO, DESPARASITACION  
 FARMACOS EN GENERAL

SULFATO DE ATROPINA  
 ECONOMIA, ADMINISTRACION, ESTUDIO  
 ECONOMICO  
 GRANO, ALIMENTO  
 TEMAS EN GENERAL  
 TRANQUILIZANTE, TRANQUILIZACION

## B

BABESIA  
 BACITRACINA  
 BACTERIAS AEROBIAS  
 BACTERIAS MESOFILAS  
 BACTERIAS PSICROFILAS  
 BACTERINA  
 BACTERIOLOGIA  
 CAJA DE POSTURA  
 BALANTIDIUM COLI  
 BANCO DE DATOS  
 BARBITURICO  
 BAÑO DE INMERSION  
 BECERRAS DE REEMPLAZO  
 BENZIMIDAZOLES

BENZONATO DE SODIO  
 BERRENDOS  
 17-BETA ESTRADIOL  
 BETAPRPIOLACTONA  
 BICARBONATO DE SODIO  
 BIOPSIA  
 BIOTERO  
 BIOTINA  
 BIOTOPROGRAMA  
 BLANQUEADO  
 BOCA  
 BOLOS  
 BOLSA DE FABRICIO  
 BOLSAS GUTURALES  
 BOOPHILUS

BOVINOS

ENDOPARASITOS  
 ANTIMICROBIANO  
 BACTERIOLOGIA  
 BACTERIOLOGIA  
 BACTERIOLOGIA  
 BACTERIOLOGIA  
 BACTERIOLOGIA  
 AVES  
 ENDOPARASITOS

FARMACOS ESPECIFICOS  
 DESPARASITACION, DESPARASITANTE  
 BOVINOS  
 FARMACOS ESPECIFICOS, DESPARASITANTE, DESPARASITACION  
 CONSERVADORES

ESTRADIOL

ANIMALES DE LABORATORIO

APARATO DIGESTIVO

AVES

GARRAPATAS, DESPARASITACION,  
 DESPARASITANTE  
 TEMAS ESPECIFICOS

PALABRAS CLAVE

CAP. IX DOCUMENTACION.

BRODIFACUOMA  
 BROMADIOLONA  
 BROMEDICINA  
 BRONCOGRAFIA  
 BRONCOSCOPIA  
 BRUCELLA  
 BRUCELOSIS  
 BURROS

APARATO RESPIRATORIO

BRUCELOSIS  
 BRUCELLA  
 EQUINOS

C

CABEZA  
 CADUCIDAD  
 CAFE  
 CAJANUS CAJAN  
 CALAMARES  
 CALSINOSIS  
 CALCIO  
 CALIDAD SANITARIA  
 CALOR  
 CALOSTRO  
 CAMADA  
 CAMARONES  
 CAMPYLOBACTER  
 CANAL  
 CANIBALISMO  
 CANINO OSCILANTE  
 CANINOS  
 CAPACITACION  
 CAPRINOS  
 CARBONATO DE CALCIO  
 CARBONATO DE SOSA  
 CARCINOGENO  
 CARDIOVASCULAR  
  
 CAROZOLOL  
 CASEINA  
 CASETAS  
 CASTRACION  
 CAVIDAD ABDOMENAL  
 CAÑA DE AZUCAR  
 CEBADA  
 CEFALORIDINA  
 CEFALOTINA  
 CELADOR  
 CELULAS CALICIFORMES  
 CELULAS CEBADAS

SANIDAD  
 ALIMENTO  
 ALIMENTO  
 ACUACULTURA

MINERALES  
 SANIDAD  
 ESTRO, TEMPERATURA AMBIENTE

ACUACULTURA

CANINOS  
 TEMAS ESPECIFICOS

TEMAS ESPECIFICOS

NEOPLASIA  
 CORAZON, VASOS SANGUINEOS, VENAS,  
 IRRIGACION

PROTEINA  
 INSTALACIONES  
 REPRODUCCION  
 ORGANOS ESPECIFICOS  
 FORRAJE, ALIMENTO  
 GRANO, CEREAL, ALIMENTO  
 ANTI BIOTICOS, ANTIMICROBIANOS  
 ANTI BIOTICOS, ANTIMICROBIANOS  
 REPRODUCCION  
 CITOLOGIA  
 MASTOCITOS

## PALABRAS CLAVE

CENIZA  
 CERDOS  
 CEREAL  
 CERVATANA  
 CESAREA  
 CESTODOS  
 CETARIA EQUINA  
 CETOSIS  
 CHILCUAN  
 CHLAMYDIA PSITTACI  
 CHORIOPTES BOVIS  
 CICATRIZACION  
 CICATRIZANTE  
 CICLO ESTRAL  
 CIPIONATO DE ESTRADIOL  
 CIRUGIA  
 CISTECIRCOSIS  
 CI TOLOGIA  
 CI TOLOGIA EXFOLIATIVA  
 CITOPATOLOGIA  
 CIUDAD DE MEXICO  
 CLIMA

CLOACA  
 CLONACION  
 CLOPROSTENOL  
 CLORAMFENICOL  
 CLORAZEPAM  
 CLORFENVINFOS

CLOSANTEL  
 CLOSTRIDIUM CHAUVDEI  
 COAGULACION  
 COBAYOS  
 COBRE COCCIDIOSIS  
 COCHLYOMA OMNIVORAX  
 CODODRI LIANOS  
 CODORNICES  
 COLAGENA  
 COLECI STOQUINESIS  
 COLERA PORCINO  
 COLESTEROL  
 COLOBACILOSIS  
 COLICO ABDOMINAL  
 COLINISTERASA  
 COLON  
 COMEDEROS  
 COMERCIALIZACION

## CAP. IX DOCUMENTACION.

TEMAS ESPECIFICOS  
 CERALES ESPECIFICOS  
 ANESTESIA, TRANQUILIZACION  
 REPRODUCCION, CIRUGIA, UTERO  
 ENDOPARASITO  
 ENDOPARASITO

ENDOPARASITO  
 CICATRIZANTE  
 CICATRIZACION  
 ESTRO  
 ESTRADIOL, ESTROGENO  
 CIRUGIAS ESPECIFICAS  
 CI TOLOGIA, HISTOLOGIA  
 CI TOLOGIA, TEMAS ESPECIFICOS  
 CI TOLOGIA  
 CI TOLOGIA, PATOLOGIA

CLIMAS ESPECIFICOS, TEMPERATURA  
 AMBIENTE  
 AVES  
 GENETICA

ANTI MICROBIANO, ANTI BIOTICO  
 TRANQUILIZANTE, BENZODIAZEPINA  
 DESPARASITACION, DESPARASITANTE  
 FARMACOLOGIA

BACTERIOLOGIA  
 HEMATOLOGIA, SANGRE  
 ANIMALES DE LABORATORIO  
 ENDOPARASITO, COCCIDIA  
 ENDOPARASITO  
 COCODRILOS  
 AVES  
 PROTEINA

VIRUS, COLERA, CERDOS  
 LIPIDO  
 BACTERIOLOGIA  
 ABDOMEN, COLICO  
 ENZIMA  
 INTESTINO, APARATO DIGESTIVO  
 INSTALACIONES  
 MERCADEO

PALABRAS CLAVE

CAP. IX DOCUMENTACION.

COMPORTAMIENTO SEXUAL

COMPUTACION  
 CONCENTRADO  
 CONEJOS  
 CONGELACION  
 CONGENITO  
 CONGRESO  
 CONSANGUINIDAD  
 CONSERVADORES  
 CONTAMINACION  
 CONTROL DE NATALIDAD  
 CONVERSION ALIMENTICIA  
 CONVULSIONES  
 COPEA  
 CORAL  
 CORAZON  
 CORRAL  
 CORTI COSTEROIDES

CORTISONA  
 CORYNEBACTERIUM  
 CRAHEO  
 CREMA  
 CRIANZA  
 CRIOCIRUGIA  
 CRIPTORQUIDEOS  
 CRIPTOSPORIDIOSIS  
 CROMATOGRAFIA  
 CROMO  
 CRUSTACEOS  
 CRUZAMIENTO  
 CUARENTENA  
 CUENTA DE CELULAS SOMATICAS  
 CUERPO LUTEO  
 CULTIVO CELULAR  
 CULTIVO DE TEJIDOS  
 CURSOS  
 CURVA DE LACTANCIA  
 CYSTICERCUS CELLULOSAE

DDT  
 DECAMETRINA  
 DECOMISO  
 DELFINES

PARAMETROS REPRODUCTIVOS, REPRODUCCION

ALIMENTO  
 ANIMALES DE LABORATORIO

GENETICA

GENETICA

ALIMENTO, PRODUCTIVIDAD

INSTALACIONES

FARMACOLOGIA, CORTECOSTEROIDES ESPECIFICOS  
 FARMACOLOGIA, CORTICOSTEROIDES  
 BACTERIOLOGIA

PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

CRIA  
 CIRUGIA, CONGELACION  
 TESTICULO REPRODUCCION  
 HONGOS, MICOLOGIA

ACAUACULTURA  
 GENETICA

OVARIO, REPRODUCCION

CISTICERCOSIS, ENDOPARASITO

D

INSECTICIDA  
 INSECTICIDA

ACUACULTURA

## PALABRAS CLAVE

DELTAMETRINA  
 DEMODEX  
 DEMODICOSIS C  
 DENSIDAD DE POBLACION  
 DENTADURA  
 DENTICION  
 DERMACENTOR  
 DERMANYSSUS GALLINAE  
 DERMATISIS  
 DERMATOFITOSIS  
 DESARROLLO  
 DESEMPLEO  
 DESHIDRATACION  
 DESINFECCION  
 DESINFECTANTES  
 DESOXIRIBONUCLEASA  
 DESPARASITACION  
 DESTETE  
 DESVOCALIZACION  
 DETERGENTES  
 DEXAMETASONA  
 DEXTRANOS  
 DIAFRAGMA  
 DIAGNOSTICO  
 DIARREA  
 DIAS ABIERTOS  
 DICTYOCAULUS FILARIA  
 DIELDRIN  
 DIENTES  
 DIETA  
 DIETILCARBAMAZINA  
 DIGESTIBILIDAD  
 DIGESTOR ANAEROBIO  
 DIHEXAZIN  
 DIHIDROESTREPTOMICINA  
 DILATACION  
 DIPIRONA  
 DIPLOSTOMOS  
 DIPYLIDIUM CANINUM  
 DIROFILARIA IMMITIS  
 DISCOS INTERVERTEBRALES  
 DISENTERIA  
 DISPLASIA  
 DISTEMPER CANINO  
  
 DISTRITO FEDERAL  
 DOSIS LETAL 50%  
 DOXOPRAM

## CAP. IX DOCUMENTACION.

ENDOPARASITO, DEMODICOSIS  
 ENDOPARASITO, DEMODEX  
  
 DIENTE  
 DIENTES, DENTADURA  
 ENDOPARASITO, GARRAPATA  
 ECTOPARASITO  
 PIEL  
 HONGO, MICOLOGIA  
  
 HIDRATACION  
  
 ENZIMA  
 DESPARASITANTE  
  
 CORTICOSTEROIDES  
  
 MUSCULO  
  
 PARAMETROS REPRODUCTIVOS  
 ENDOPARASITO  
 INSECTICIDA  
 DENTADURA, DENTICION  
 ALIMENTO  
  
 ANTIBIOTICO, ANTIMICROBIANO  
  
 ANALGESIA, ANALGESICO  
 ENDOPARASITO  
 ENDOPARASITO  
 ENDOPARASITO  
 VERTEBRAS  
 DIARREA, INTESTINO  
  
 ENFERMEDADES VIRALES DEL PERRO,  
 VIRUS, CANINOS

## PALABRAS CLAVE

## CAP. IX DOCUMENTACION.

DROPERIDOL

TRANQUILIZANTE, FARMACOLOGIA

EBO  
 ECOLOGIA  
 ECTOPARASITO  
 EDEMA  
 EFICIENCIA ALIMENTARIA  
 EFICIENCIA REPRODUCTIVA  
 EGRESADOS  
 EIMERIA  
 EIMERIA TENELLA  
 ELECTROCARDIOGRAFIA  
 ELECTROFRESIS  
 ELECTROLITROS

ELISA  
 EMBRION  
 EMPAQUE  
 ENCEFALISTIS  
 ENCEFALO  
 ENCEFALOMIELITIS AVIAR  
 ENCUESTA  
 ENDOCRINOLOGIA  
 ENDOPARASITO

ENERGIA  
 ENFERMEDADES VIRALES DEL GATO  
 ENFERMEDADES VIRALES DEL PERRO

ENFLURANO  
 ENSILADO  
 ENTOMEABA HYSTOLICA  
 ENZIMAS  
 EOSINOFILO  
 EPERYTHROZOOM  
 EPIDEMIOLOGIA  
 EPIDIDIMO  
 EPIZOOTOLOGIA  
 EQUINOS  
 EQUITACION  
 ERGOTROPICOS  
 ERITROCITOS  
 EROSION

## E

ALIMENTO  
 TEMAS ESPECIFICOS DE ECOLOGIA  
 NOMBRES ESPECIFICOS DE ECTOPARASITOS

ALIMENTO, RPRODUCTIVIDAD  
 PARAMETROS REPRODUCTIVOS

COCCIDIA, ENDOPARASITO  
 ENDOPARASITO  
 CORAZON

SODIO, POTASIO, CALCIO, FOSFORO  
 MAGNESIO

AVES  
 TEMAS ESPECIFICOS DE ENDOCRINOLOGIA  
 UTERO  
 NOMBRES ESPECIFICOS DE ENDOPARASITOS

ENFERMEDADES VIRALES ESPECIFICAS  
 DEL GATO  
 ENFERMEDADES VIRALES ESPECIFICAS  
 DEL PERRO  
 ANESTESIA, ANESTESICO  
 ALIMENTO  
 ENDOPARASITO  
 NOMBRES DE ENZIMAS ESPECIFICAS  
 CITOLOGIA

EPIZOOTOLOGIA  
 TESTICULO, REPRODUCCION  
 EPIDEMIOLOGIA  
 TEMAS ESPECIFICOS DE EQUINOS

HEMATOLOGIA, CITOLOGIA



ERYSIPELOTHRIX RHUSIOPATHIAE  
 ESCHERICHIA COLI  
 ESCOBILLA  
 ESOFAGO  
 ESPECTINOMICINA  
 ESPERMA  
 ESPERMATOZOIDES  
 ESPIRULINA  
 ESTACIONALIDAD REPRODUCTIVA

ESTADISTICA  
 ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR  
 ESTADO DE AGUASCALIENTES  
 ESTADO DE BAJA CALIFORNIA NORTE  
 ESTADO DE CAMPECHE  
 ESTADO DE CHIAPAS  
 ESTADO DE CHIHUAHUA  
 ESTADO DE COAHUILA  
 ESTADO DE COLIMA  
 ESTADO DE DURANGO  
 ESTADO DE GUANAJUATO  
 ESTADO DE GUERRERO  
 ESTADO DE HIDALGO  
 ESTADO DE JALISCO  
 ESTADO DE MEXICO  
 ESTADO DE MICHOACAN  
 ESTADO DE MORELOS  
 ESTADO DE NAYARIT  
 ESTADO DE NUEVO LEON  
 ESTADO DE OAXACA  
 ESTADO DE PUEBLA  
 ESTADO DE QUERETARO  
 ESTADO DE QUINTANA ROO  
 ESTADO DE SAN LUIS POTOSI  
 ESTADO DE SINALOA  
 ESTADO DE SONORA  
 ESTADO DE TABASCO  
 ESTADO DE TAMAULIPAS  
 ESTADO DE TLAXCALA  
 ESTADO DE VERACRUZ  
 ESTADO DE YUCATAN  
 ESTADO DE ZACATECAS  
 ESTERILIZACION  
 ESTOMAGO  
 ESTOMATITIS  
 ESTRADIOL  
 ESTREPTOMICINA  
 ESTRO

ENDOPARASITO  
 BACTERIOLOGIA

APARATO DIGESTIVO  
 ANTI BIOTICO, ANTI MICROBIANO  
 SEMEN  
 SEMEN  
 ALGA  
 PARAMETROS REPRODUCTIVOS, REPRODUCCION

17BETA ESTRAIOL, ESTROGENO  
 ANTI BIOTICO, ANTI MICROBIANO

## PALABRAS CLAVE

ESTROGENOS  
 ESTUDIO ECONOMICO  
 ESTUDIO RECAPITULATIVO  
 ESTUDIO SOCIOECONOMICO  
 ETAPA PREPUBER  
 ETHRANE  
 ETIDOCAINA  
 ETIONI NA  
 ETOLOGIA  
 EUTANASIA  
 EXODONCIA  
 EXPORTACION  
 EXTENSIONISMO  
 EXUDADO

FACTOR DE TRANSFERENCIA  
 FAGOSOMA  
 FARINGITIS  
 FARMACODINAMIA  
 FARMACOLOGIA  
 FASCIOLA HEPATICA  
 FASCIOLA SPP  
 FEBANTEL  
 FELINOS  
 FENBENDAZOL  
 FENILBUTAZONA  
 FENILEFRINA  
 FENOTIAZINICOS  
 FENOTIPO  
 FENTANILO  
 FENTHION  
 FENTOLAMINA  
 FERTILIDAD  
 FERTILIZANTE  
 FERULAS  
 FETO  
 FIBRINOLISINA  
 FIJACION DE COMPLEMENTO  
 FINALIZACION  
 FISICOQUIMICA  
 FISIOLOGIA  
 FLUBENDAZOL  
 FLUIDOS  
 FLUMETASONA  
 FLUNI TRAZEPAM

## CAP. IX DOCUMENTACION.

ESTRADIOL, 17BETA ESTRADIOL  
 ESTUDIO  
 ESTUDIO  
 ESTUDIO  
 PUBERTAD

ANALGESIA, ANALGESICO

DIENTE, DENTADURA, DENTICION

## F

FARINGE  
 FARMACOLOGIA  
 TEMAS ESPECIFICOS DE FARMACOLOGIA  
 ENDOPARASITO, FASCIOLA  
 FASCIOLA HEPATICA  
 DESPARASITANTE, DESPARASITACION

DESPARASITANTE, DESPARASITACION  
 ANALGESICO, ANALGESIA

TRANQUILIZANTE  
 GENETICA  
 TRANQUILIZANTE

PARAMETROS REPRODUCTIVOS  
 ABONO  
 ORTOPEDIA

FISIOLOGIA, PATOLOGIA  
 DESPASITANTE, DESPARASITACION

CORTICOSTEROIDES  
 BENZODIAZEPINAS, TRANQUILIZANTE

## PALABRAS CLAVE

## CAP. IX DOCUMENTACION.

FLUOR  
 FLUOTANO  
 FORMALDEHIDO  
 FORMOL  
 FORRAJES  
 FOSFATASA  
 FOSFORO  
 FRACTURA  
 FRUCTUOSA  
 FUENTE DE CALOR  
 FUNCION SOCIAL  
 FINGICIDA  
 FURALTADONA  
 FURALZOLIDONA

ANESTESIA  
 DESINFECCION, DESINFECTANTE  
 DESINFECCION, DESINFECTANTE  
 ALIMENTO  
 ENZIMA  
 MINERALES

CALOR

HONGO, MICROLOGIA  
 NITROFURANO, ANTIMICROBIANO  
 NITROFURANO, ANTIMICROBIANO

## C

GALLINAZA  
 GAMETOS  
 GANANCIA DE PESO  
 GANGLIO  
 GANSOS  
 GARRAPATAS

GASTEROPHILUS  
 GASTROENTERITIS  
 GASTROTOMIA  
 GENETICA  
 GERIATRIA  
 GERMINADO  
 GESTACION  
 GIARDIA  
 GLANDULA DE HARDER  
 CLANDULA MAMARIA  
 GLANDULA SALIVAL  
 GLANDULA UROPIGEA  
 GLICERIL GUAYACOL ETHER  
 GLOSARIO  
 GLOSTOMIA  
 GLUCOGENO  
 GLUTATION PEROXIDASA  
 GLUTERALDEHIDO  
 GONADOTROPINA  
 GONGLYOMA PULCHURM  
 GRANJA VERACRUZ  
 GRANJA ZAPOTITLAN  
 GRANO

HECES  
 GENETICA  
 PRODUCTIVIDAD

AVES  
 GENEROS DE GARRAPATAS ESPECIFICAS  
 ECTOPARASITO  
 ENDOPARASITO  
 ESTOMAGO, INTESTINO  
 CIRUGIA  
 TEMAS ESPECIALES DE GENETICA

ALIMENTO

ENDOPARASITO  
 OFTALMOLOGIA

ANESTESIA, ANESTESICO  
 NOMENCLATURA  
 CIRUGIA, LENGUA

ENZIMA

HORMONA  
 ENDOPARASITO

ALIMENTO

## PALABRAS CLAVE

## CAP. IX DOCUMENTACION.

GRASA DORSAL  
 GRASA BITURICA  
 GRUPO GENETICO  
 GUARDA Y PROTECCION  
 GUARDIAS CLINICAS  
 GUIAS  
 GUSANO DE SEDA

GENETICA

## H

HABRONEMA  
 HAEMOBARTONELLA  
 HAEMONCHUS CONTORTUS  
 HAEMOPHILUS PLEUROPNEUMINIAE  
 HALCONES  
 HALLAZGOS DE LABORATORIO  
 HALOPERIDOL

ENDOPARASITO  
 ENDOPARASITO  
 ENDOPARASITO

HALOTANO

AVES  
 LABORATORIO CLINICO  
 ANESTESIA, TRANQUILIZANTE, TRANQUI-  
 LIZACION  
 ANESTESIA, TRANQUILIZANTE, TRANQUI-  
 LIZACION

HAMSTER  
 HARINOLINA  
 HECES

ANIMALES DE LABORATORIO  
 ALIMENTO  
 GALLINAZA, POLLINAZA,  
 COPROPARASITOSCOPICO  
 ENDOPARASITO  
 HEMATOLOGIA  
 TEMAS ESPECIFICOS DE HEMATOLOGIA

HELMINTOS  
 HEMATOCRITO  
 HEMATOLOGIA  
 HEMEROTECA  
 HEMOADSORCION PASIVA  
 HEMOAGLUTINACION  
 HEMOGLOBINA  
 HENEQUEN  
 HENO

HEMATOLOGIA  
 FORRAJE  
 ALIMENTO

HERBOLARIA  
 HEREDABILIDAD  
 HEREDITARIO  
 HERNIA  
 HERRAJES  
 HETEROSIS  
 HEXAMETOFOSFATO DE SODIO  
 HIBRIDOS  
 HIDRATACION

GENETICA, HEREDITARIO  
 GENETICA, HEREDABILIDAD

HIDRATO DE CLORAL  
 HIDROCARBURO  
 HIDROCORTISONA  
 HI DROLISIS

GENETICA  
 CRUZA, GENETICA  
 DESHIDRATACION, FLUIDOS, TERAPIA  
 DE FLUIDOS  
 ANESTESIA, ANESTESICO  
 CORTICOSTEROIDES

## PALABRAS CLAVE

## CAP. IX DOCUMENTACION.

HIDROXIDO DE CALCIO  
 HIDROXIDO DE SODIO  
 HIERRO  
 HIGADO  
 HILURANATO DE SODIO  
 HIOIDES  
 HIPERPLASIA  
 HIPOFISIS  
 HIPOMAGNESEMIA  
 HIPOXIA  
 HISTIOCI TOS  
 HISTOGENESIS  
 HISTOLOGIA

HISTOPATOLOGIA  
 HISTOQUIMICA  
 HOMEOPATIA  
 HOMOCIGOTICO  
 HONGOS

HORMONA  
 HUESOS  
 HUEVO  
 HIZACHE  
 HUMANOS  
 HUMEDAD  
 HUMEDO  
 HYMENOLEPIS NANA

MAGNESIO, HEMATOLOGIA  
 OXIGENO  
 CI TOLOGIA  
 HISTOLOGIA  
 HISTOGENESIS, TEMAS ESPECIFICOS DE  
 HONGOS  
 HISTOLOGIA, PATOLOGIA

GENETICA  
 MICOLOGIA, NOMBRES ESPECIFICOS DE  
 HONGOS  
 NOMBRES ESPECIFICOS DE HORMONAS  
 OSTEOLOGIA, OSTEOSINTESIS

HUMEDO  
 HUMEDAD  
 ENDOPARASITO

## I

IDENTIFICACION  
 ILUMINACION  
 IMPORTACION  
 INCENTIVOS  
 INFERTILIDAD  
 INFLAMACION  
 INFLUENZA  
 INICIACION  
 INMUNIDAD  
 INMUNODIFUSION  
 INMUNOELECTROFORESIS  
 INMUNOENSAYO  
 INMUNOFLORESCENCIA  
 INMONOGLOBULINAS  
 INMONOSUPRESION  
 INSECTISIDA

SISTEMA NERVIOSO  
 REPRODUCCION

TEMAS ESPECIFICOS DE INMUNIDAD  
 INMUNIDAD  
 INMUNIDAD  
 INMUNIDAD  
 INMUNIDAD  
 INMUNIDAD, PROTEINA  
 INMUNIDAD  
 NOMBRES ESPECIFICOS DE INSECTISIDAS

## PALABRAS CLAVE

## CAP. IX DOCUMENTACION.

INSEMINACION ARTIFICIAL  
 INSPECCION SANITARIA  
 INTERVALO ENTRE PARTOS  
 INTESTINO  
 INYECCION  
 IODO  
 IONOFOROS  
 IPECACUANHA  
 IRIDOLOGIA  
 IRRIGACION  
 ISLAS MARIAS  
 ISOLEUCINA  
 ISQUEMIA

JAIBAS  
 JAULA

KARWINSKIA HUMBOLDTIANA  
 KETAMINA

LACANDONES  
 LACTACION  
 LACTANCIA  
 LACTOBACILLUS  
 LACTONA DEL ACIDO RESORCILICO  
 LANA  
 LANGOSTINOS  
 LAPAROTOMIA  
 LARINGE  
 LARVA  
 LAVADO  
 LECHE  
 LEGISLACION  
 LEGUMINOSAS  
 LENGUA  
 LENGUA  
 LEPTOSPIRA  
 LEPTOSPIROSIS  
 LEUCEMIA

SANIDAD  
 PARAMETROS REPRODUCTIVOS  
 PORCIONES ESPECIFICAS DEL INTESTINO

PROMOTORES DEL CERCIMIENTO

OFTALMOLOGIA  
 SANGRE, HEMATOLOGIA

AMINOACIDO  
 SANGRE, HEMATOLOGIA

## J

ACUACULTURA  
 INSTALACIONES

## K

ENDOPARASITO  
 TRANQUILIZANTE, TRANQUILIZACION

## L

LACTANCIA  
 LACTACION

ACUACULTURA

APARATO RESPIRATORIO

LEY, NORMA

GLOSOSTOMIA

LEPTOSPIROSIS  
 LEPTOSPIRA  
 HEMATOLOGIA

## PALABRAS CLAVE

## CAP. IX DOCUMENTACION.

LEUCOCITOS  
LEVAMISOL  
LEY  
LIDOCAINA

LIGAMENTO  
LIMON  
LINDANO  
LINFADENITIS  
LINFOSARCOMA  
LINGUATULA SERRATA  
LIQUIDO PERITONEAL  
LIRIO  
LISINA  
LISOMA  
LISTERIA MONOCYTOGENES  
LITERATURA  
LLUVIA  
LORAZEPAM  
LUXACION COXOFEMORAL  
LUZ

HEMATOLOGIA, CITOLOGIA  
DESPARASITANTE, DESPARSITACION  
NORMA, LEGISLACION  
ALANGESI A, ANALGESICO, ANESTESI A  
ANESTESI CO

ORGANOFOSFORADO  
GANGLIO  
NEOPLASIA  
ENDOPARASITO

AMINOACIDO

BACTERIOLOGIA

BENZODIAZEPINA, TRANQUILIZANTE

## M

MACRACANTHORHYNUS HIRUDINACEUS  
MACROFAGOS  
MACROLIDOS  
MACROMINERALES  
MAGNESIO  
MAIZ  
MALATHION  
MAMMOMONOGANUS LARYNGEUS  
MANDIBULA  
MANEJO  
MANGANESO  
MANUAL  
MARCAJE  
MASTITIS  
MASTOCITOS  
MATERIA SECA  
MECISTOCIRRUS DIGITATUS  
MEDIO AMBIENTE  
MEDULA ESPINAL  
MEDULA OBLONGA  
MEIOSIS  
MEJORAMIENTO GENETICO  
MELATONINA

ENDOPARASITO  
CITOLOGIA, INMUNIDAD  
ANTIBIOTICO, ANTIMICROBIANO  
MINERALES  
MINERALES  
GRANO, ALIMENTO  
ORGANOFOSFORADO  
ENDOPARASITO

MINERALES

IDENTIFICACION  
GLANDULA MAMARIA  
CELULAS CEBADAS

ENDOPARASITO  
TEMPERATURA, HUMEDAD

CITOLOGIA  
GENETICA

MELAZA  
 MENOPON GALLINAE  
 MEPERIDI NA  
 MERCADOTECNIA  
 MERCURIO  
 MESENTERIO  
 MESTEROLONA  
 METABOLISMO  
 METACERCARIA  
 METAZOARIOS  
 METHYLCYANOACRILATO  
 METILPARABEN  
 METIONINA  
 METOMIDATO  
 METRIFONATO  
 METRIZAMIDA  
 METRONIDAZOL  
 MICOBACTERIAS  
 MICOLOGIA  
  
 MICOPLASMAS  
 MICOPLASMOSIS  
 MICOTOXICOSIS  
 MICROBIOLOGIA  
 MICROFILARIAS  
 MICROMINERALES  
 MICROSCOPIO ELECTRONICO  
 MIDRIATICOS  
 MIEL  
 MIOLOGRAFIA  
 MIGRACION  
 MINERALES  
 MIRACIDIO  
 MOLLEJA  
 MOLUSCOS  
 MONENZI NA  
 MONIEZIA  
 MONO RHEBUS  
  
 MORBILIDAD  
 MORTALIDAD  
 MUCOPOLISACARIDOSIS  
 MUCOSAS  
 MUELLERIUS CAPILLARIS  
 MURCI ELAGOS  
 MUSCULO  
 MUTACION

ECTOPARASITO

COMERCIALIZACION

PROMOTORES DEL CRECIMIENTO

ENDOPARASITO, FASIO LA  
 ENDOPARASITOANALGESICO, ANTIINFLAMATORIOS  
 AMINOACIDOANTI MICROBIANO  
 MYCOBACTERIUM  
 HONGOS, NOMBRES ESPECIFICOS DE  
 HONGOS, AFLATOXINAS  
 MYCOPLASMA, MICOPLASMAS  
 MYCOPLASMA, MICOPLASMASENDOPARASITO  
 MINERALES, MICROMINERALESOFTALMOLOGIA  
 ABEJAS, API CULTURA  
 MEDULAMACROMINERALES, MICROMINERALES  
 ENDOPARASITO  
 AVES  
 ACUACULTURA  
 PROMOTORES DEL CRECIMIENTO  
 ENDOPARASITO  
 ANIMALES SILVESTRES, PRIMATES,  
 ANIMALES DE LABORATORIO  
 EPIZOOTIOLOGIA, EPIDEMOLOGIA  
 EPIZOOTIOLOGIA, EPIDEMOLOGIAENDOPARASITO  
 ANIMALES SILVESTRES, PLAGA

GENETICA



## N

NAHUAS  
 NALBUFINA  
 NECROPSIA  
 NEFRECTOMIA  
 NEMATODOS  
 NEOPLASIAS  
 NERVIO  
 NETOBIMIN  
 NEUMONIA  
 NEURECTOMIA  
 NEUROLOGIA  
 NEWCASTLE  
 NIACINA  
 NIFEDIPINA  
 NINFAS  
 NITRATOS  
 NITRITOS  
 NITROBROMURO  
 NITROFUZAZONA  
 NITROGENO  
 NITROSCANATE  
 NITROXYNIL  
 NOMENCLATURA  
 NORGESTOMET  
 NORMA  
 HOSEMA APIS  
 NOVILLOS  
 NYLON

RINON, CIRUGIA  
 ENDOPARASITO  
 NEOPLASIAS DE ORGANOS ESPECIFICOS  
 SISTEMA NERVIOSO

APARATO RESPIRATORIO  
 NERVIO, SISTEMA NERVIOSOS, CIRUGIA  
 SISTEMA NERVIOSO  
 AVES, VIRUS  
 VITAMINA

DESPARASITANTE, DESPARASITACION

GLOSARIO  
 IMPLANTE, PROMOTOR DEL CRECIMIENTO  
 LEY, LEGISLACION  
 ABEJAS, API CULTURA  
 BOVINOS

## O

OESOFAGOSTOMUN  
 OFTALMOLOGIA  
 OIDO  
 OLAQUINDOX  
 OMASO  
 ONCHOCERCA  
 ONCOFALANGELOTOMIA  
 ONFALITIS  
 OOQUISTES  
 ORDERO  
 OREJA  
 OREXIGENO  
 ORGANO VOMERONASAL  
 ORGANOFOSFORADOS

ENDOPARASITOS  
 TEMAS ESPECIFICOS DE OFTALMOLOGIA

APARATO DIGESTIVO  
 ENDOPARASITO  
 CIRUGIA

FARMACOS ORGANOFOSFORADOS ESPECIF.

ORINA  
 ORNITHONYSSUS SYLVARIUM  
 ORTOPEDIA  
 OSTEOLOGIA  
 OSTEOMIELITIS  
 OSTEOPATIAS  
 OSTEOSINTEISIS  
 OSTRAS  
 OTECTOMIA  
 OTITIS  
 OIOSCOPIA  
 OVARIO  
 OVIDUCTO  
 OVULACION  
 OXALATOS  
 OXIBENDAZOL  
 OXIGENO  
 OXITETRACICLINA  
 OXITOCINA  
 OXYOMA

ECTPARASITOS

HUESOS, OSTEOLOGIA, OSTEOSINTEISIS

HUESOS, OSTEOLOGIA, OSTEOSINTEISIS

HUESOS, OSTEOLOGIA, OSTEOPATIAS

ACUACULTURA

CIRUGIA, OREJAS

OIDO

OIDO

APARATO GENITAL

APARATO GENITAL

OVARIO

DESPARASITANTE, DESPARASITACION

HIPOXIA

ANTIMICROBIANO, ANTI BIOTICO

PALOMAS  
 PANCREAS  
 PANDAS GIGANTES  
 PANTERAS  
 PAPA  
 PAPILOMATOSIS  
 PARAMETROS ORGANOLEPTICOS  
 PARAMETROS REPRODUCTIVOS  
 PARAMPHISTOMUM  
 PARAPLEJIA  
 PARASCARIS EQUORUM  
 PARATIROIDES  
 PARO RESPIRATORIO  
 PARTO  
 PARVOVIROSIS CANICA  
 PARVOVIROSIS PORCINA  
 PASANTES DE M. V. Z.  
 PASTURELLA  
 PASTEURIZACION  
 PASTO  
 PASTOREO  
 PATOGENESIS  
 PATOLOGIA CLINICA  
 PATOS

## P

AVES

ANIMALES SILVESTRES

FELINOS, ANIMALES SILVESTRES

ALIMENTO

PARAMETROS REPRODUCTIVOS ESPECIF.

ENDOPARASITO

ENDOPARASITOS, EQUINOS

APARATO RESPIRATORIO

VIRUS

VIRUS

BACTERIOLOGIA

ALIMENTO

AVES

## PALABRAS CLAVE

PAVOS  
 PECES  
 PELECHA  
 PELO  
 PENE  
 PENICILINA  
 PENICILLIUM  
 PENTOBARBITAL  
 PENTOTAL  
 PERDIDAS ECONOMICAS  
 PEROCARDIO  
 PERINATOLOGIA  
 PERIOSTIO  
 PERITONEO  
 PIEL  
 PH  
 PIGMENTACION  
 PIGMENTO  
 PIPERAZINA  
 PIROPLASMOSIS  
 PLACENTA  
 PLAGAS  
 PLANTAS TOXICAS  
 PLASMI DOS  
 PLATANO  
 PLEXO  
 PLOMO  
 PLUMAS  
 PODODERMATITIS  
 POLEN  
 POLLINAZA  
 POLYPAX SPINULOSA  
 PONEDEROS  
 POSGRADO  
 POSOPERATORI  
 POSPARTO  
 POSTURA  
 POTASIO  
 POTROS  
 PRAZI CUANTEL  
 PRECIPITACION EN AGAR  
 PREBUPER  
 PREPUCIO  
 PRIMATES  
  
 PRODUCTIVIDAD  
 PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL  
 PROGENIE

## CAP. IX DOCUMENTACION.

AVES  
 ACUACULTURA  
 AVES  
  
 PREPUCIO  
 ANTIMICROBIANO, ANTIBIOTICO  
 HONGO, MICOLOGIA, AFLATOXINAS  
 ANESTESICO, ANESTESIA  
 ANESTESICO, ANESTESIA  
 ESTUDIO ECONOMICO  
 CORAZON  
  
 HUESO, OSTEOLOGIA  
  
  
 DESPARASITANTE, DESPARASITACION  
  
 UTERO  
 PLAGS ESPECIFICAS  
 NOMBRES DE PLANTAS TOXICAS  
 GENETICA  
 ALIMENTO  
  
 AVES  
 APARATO LOCOMOTOR  
 ABEJAS, APICULTURA  
 HECES  
  
 INSTALACIONES  
  
 CIRUGIA  
 PARTO  
 AVES  
 ELECTROLITROS  
 EQUINOS  
 DESPARASITANTE, DESPARASITACION  
  
 PUBERTAD  
 PENE  
 ANIMALES SILVESTRES, ANIM. DE  
 LABORATORIO, NOMBRE DE PRIMATES  
 PRODUCCION  
 PRODUCTOS ESPECIFICOS  
 GENETICA

## PALABRAS CLAVE

## CAP. IX DOCUMENTACION.

PROGLOTIDO  
PROLIFICIDAD

PROMAZINA  
PROMOTORES DEL CRECIMIENTO  
PROPANONOL  
PROPEDEUTICA  
PROPILPARABEN  
PROPILYDONA  
PROPIANATO DE AMONIO  
PROPIANATO DE CALCIO  
PROPOLEO  
PROSTAGLANDINA  
PROSTATA  
PROTECCION  
PROTEINA  
PROTOZOARIOS  
PRUEBA DE CALIFORNIA  
PRUEBA DE COMPORTAMIENTO  
PRUEBA DE WISCONSIN  
PSEUDOGESTACION  
PSITACIDOS  
PSOROPTES OVIS  
PTERIDIUM AQUILUM  
PUBERTAD  
PULMON  
PUNCION CON AGUJA FINA

QUEMADURAS  
QUERATITIS  
QUERATOCONJUNTIVITIS  
QUESO  
QUIROPTEROS  
QUISTE

RABIA  
RAFOXAMIDE  
RAILLIETIA AURIS  
RANCHO MARTINEZ DE LA TORRE  
RASTRO  
RASTROJO  
RATAS  
RATICIDA

ENDOPARASITO  
COMPORTAMIENTO SEXUAL, PARAMETROS  
REPRODUCTIVOS  
TRANQUILIZANTES, TRANQUILIZACION  
NOMBRES ESPECIFICOS

ANTIINFLAMATORIO, ANALGESICO

ABEJAS, APICULTURA

APARATO GENITAL

PROTEINAS ESPECIFICAS  
PROTOZOARIOS ESPECIFICOS

GESTACION  
AVES  
ECTOPARASITOS

PARAMETROS REPRODUCTIVOS  
APARATO RESPIRATORIO

## Q

PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

## R

VIRUS  
DESPARASITANTE, DESPARASITACION  
ECTOPARASITOS

RATICIDAS ESPECIFICOS

PALABRAS CLAVE

CAP. IX DOCUMENTACION.

RATONES  
 RAYOS GAMA  
 RECIEN NACIDO  
 RECTO  
 REEMPLAZOS  
 REGISTROS  
 REGLAMENTO  
 RELIGION  
 REPRODUCCION  
  
 RESINA  
 RETICULO  
 REVISTA VETERINARIA MEXICO  
 RIEGO  
 RINOTRAQUEITIS  
 RITMO CARDIACO  
 RINON  
 RODENTICIDAS  
 ROTAVIRUS  
 RUMEN

INTESTINO

LEY, NORMA

APARATO GENITAL, TEMAS ESPECIFICOS  
 DE REPRODUCCION

AGUA  
 APARATO RESPIRATORIO

VIRUS

S

SABAL JAPA  
 SABAL MEXICANA  
 SABORIZANTE  
 SACCHAROMYCES CERVISIAE  
 SACOS AEREOS  
 SALICILATO DE METILO  
 SALINOMICINA SODICA  
 SALMONELLA  
 SALMONELOSIS  
 SANIDAD  
 SAPROLEGNIASIS  
 SARCOCYSTIS  
 SARCOPTES  
 SARNA  
 SCH 32481  
 SCHISTOSOMA  
 SECRECION CERVICO/VAGINAL  
 SEDACION  
 SELECCION  
 SELENIO  
 SEMEN  
 SEMENTAL  
 SEMIARIDO  
 SEMICALIDO

LEVADURA  
 AVES

BACTERIOLOGIA, SALMONELOSIS  
 SALMONELLA  
 SALUBRIDAD PUBLICA

ENDOPARASITOS  
 ECTOPARASITOS

DESPARASITANTE, DESPARASITACION  
 ENDOPARASITOS

TRANQUILIZACION

ESPERMA, ESPERMATOZOIDES

CLIMA  
 CLIMA

## PALABRAS CLAVE

## CAP. IX DOCUMENTACION.

SEPTICEMIA  
SEPTUM NASAL  
SEROLOGIA  
SERPIENTES  
SERVICIO SOCILA  
SEXADO  
SEXO  
SILO  
SINDROME  
SIRINGE  
SISTEMA NERVIOSO

SORGO  
SOYA  
STAPHYLOCOCCUS  
STREPTOCOCCUS  
STRESS  
STRONGYLUS  
SUBPRODUCTO  
SUBSTITUTOS DE LECHE  
SUBTROPICAL  
SUERO DE YEGUA PRENADA  
SUERO HIPERHIMUNE  
SULFA  
SULFACTOROPIRIDAZINA  
SULFAMETAZINA  
SULFAMONOMETOXINA  
SULFATO DE AMONIO  
SULFATO DE MAGNESIO  
SULFATO DE ZINC  
SULFITO DE DIMETILO  
SUPLEMENTOS  
SUTURAS

SEXO  
SEXADO  
ENSILADO

AVES  
TEMAS ESPECIFICOS DEL SISTEMA  
NERVIOSOS  
ALIMENTO, GRANO  
ALIMENTO, GRANO  
BACTERIOLOGIA  
BATERIOLOGIA

ENDOPARASITOS

LECHE  
CLIMA  
SEROLOGIA  
SEROLOGIA

SULFA  
SULFA  
SULFA  
SULFA

NOMBRES DE SUPLEMENTOS ESPECIFICOS  
CIRUGIA

## T

TAENIA  
TANINOS  
TARAHUMARAS  
TARTRATO DE AMONIO  
TARTRATO DE POTASIO  
TASA DE ALBUMINA SERICA  
TEMPERATURA AMBIENTE  
TEMPERATURA CORPORAL  
TEMPLADO  
TEPEZCOHUITE  
TERAPIA DE FLUIDOS

ENDOPARASITOS

SEROLOGIA, PROTEINA, ALBUMINA  
MEDIO AMBIENTE, TEMPERATURA  
TEMPERATURA  
CLIMA  
CICATRIZANTE, CICATRIZACION  
FLUIDOS

## PALABRAS CLAVE

TERATOGENICO  
 TERATOLOGIA  
 TERMINOLOGIA  
 TESIS  
 TESTICULOS  
 TETOSTERONA  
 TETRACICLINA  
 TETRACLORURO DE CARBONO  
 THYANOSOMA ACTINOIDES  
 TIABENZADOL  
  
 TIAMULINA  
 TIBIA  
 TIFATOL  
 TIFOIDEA AVIAR  
 TILOSINA  
 TI MO  
 TINCION  
 TIPENTAL  
 TIPOS CAPSULARES  
 TIROIDES  
 TOJOLABALES  
 TORACOTOMIA  
 TORAX  
 TORETES  
 TORTUGA  
 TOTAL DE NUTRIENTES DIGESTIBLES  
 TOXICOLOGIA  
 TOXOCARA  
 TOXOPLASMOSIS  
 TRANQUILIZACION  
 TRANQUILIZANTES  
  
 TRANSAMINASAS  
 TRANSFERRINAS  
 TRANSPLANTE  
 TRAQUEA  
 TRAUMATISMO  
 TREMATODOS  
  
 TRICHINELLA SPIRALIS  
 TRICLABENDAZOL  
 TRICLORFON  
 TRICOMIASIS  
 TRICONSTROGLIDIOS  
 TRIGO  
 TROMBO  
 TROPICO

## CAP. IX DOCUMENTACION.

TERATOLOGIA  
 TERATOGENICO  
 GLOSARIO  
  
 HORMONA  
 ANTIMICROBIANOS, ANTI BIOTICOS  
  
 ENDOPARASITO  
 DESPARASITANTE, DESPARASITACION,  
 BENZIMIDAZOLES  
 ANTIMICROBIANO  
 HUESO  
  
 AVES  
  
 ANESTESIA, ANESTESICO  
 BACTERIOLOGIA  
  
 TORAX  
 TORACOTOMIA  
 BOVINOS  
  
 ALIMENTO  
  
 ENDOPARASITOS  
 ENDOPARASITOS  
 TRANQUILIZANTES  
 TRANQUILIZACION, TRANQUILIZANTES  
 ESPECIFICOS  
 ENZIMA  
  
 APARATO RESPIRATORIO  
  
 ENDOPARASITO, NOMBRE ESPECIFICOS  
 DE TRAMATODOS  
 ENDOPARASITO  
 DESPARASITANTE, DESPARASITACION  
 DESPARASITANTE, DESPARASITACION  
 ENDOPARASITOS  
 ENDOPARASITOS  
 GRANO, ALIMENTO  
 HEMATOLOGIA  
 CLIMA

## PALABRAS CLAVE

## CAP. IX DOCUMENTACION.

TRYPANOSOMA  
TRYPANOSOMIASIS  
TUBERCULOSIS  
T-81

ENDOPARASITOS  
ENDOPARASITOS

DESPARASITANTE, DESPARASITACION

## U

ULCERA  
ULTRA SONIDO  
UNIDADES FORMADORAS DE COLONIAS  
UREA  
UREAPLASMA UREALYTICUM  
UROGRAFIA  
UROLOGIASIS  
UROLOGICO  
UTERO

SANIDAD, BACTERIOLOGIA

ENDOPARASITO  
VEJIGA  
VEJIGA  
VEJIGA  
APARATO GENITAL

## V

VACUNA  
VAGINA  
VANADIO  
VAQUILLAS  
VASECTOMIA  
VASOS SANGUINEOS

VIRUS  
APARATO GENITAL

BOVINOS

VEJIGA  
VENA  
VENADO  
VENENO  
VENEREO  
VESICULA BILIAR  
VIA INTRACEREBRAL  
VIA INTRADERMICA  
VIA INTRAMUSCULAR  
VIA INTRAPERITONIAL  
VIA INTRAUTERINA  
VIA ORAL  
VIA RESPIRATORIA  
VIA SUBCUTANEA  
VINAGRE  
VIRUS  
VITAMINA

HEMATOLOGIA, IRRIGACION, VENA,  
ARTERIA  
UROGRAFIA  
HEMATOLOGIA, IRRIGACION, ARTERIA  
ANIMALES SILVESTRES

NOMBRES ESPECIFICOS DE VIRUS  
NOMBRES ESPECIFICOS DE VITAMINAS



PALABRAS CLAVE

CAP. IX DOCUMENTACION.

WAFARINA  
WILAZINA

W

TRANQUILIZANTE, TRANQUILIZACION

XILOCAINA

X

ANALGESIA, ANALGESICO

YODO POLIVINILPIRROLIDONA  
YOGHURT  
YUC-ME-127

Y

PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL  
CICATRIZANTE

ZABILA  
ZERANOL  
ZINC  
ZOOLOGICO  
ZONOSIS

Z

IMPLANTE, PROMOTOR DEL CRECIMIENTO

**CAPITULO X.**  
**CONCLUSIONES Y COMENTARIOS.**

10. COMENTARIOS Y CONCLUSIONES.

Al implementar el sistema es necesario evaluarlo para determinar si se alcanzaron los objetivos deseados al inicio del mismo.

Se puede decir que se alcanzaron los objetivos, pues este sistema permite llevar el control de los protocolos de tesis en forma eficiente.

El sistema también permite obtener mediante una impresora y una computadora PC diversas producciones (consultas y reportes) que plasman la situación de los protocolos de tesis.

El sistema se encuentra implementado en CLIPPER con sus programas realizados en forma modular y estandar, para que pueda ser modificado en el momento necesario, además se proporciona un Manual de Usuario para que se pueda instalar y utilizar eficazmente el Sistema de Control de Protocolos.

Por lo tanto el sistema es:

- a) Util. Satisface completamente lo deseado por las personas que de una u otra forma están vinculadas con el control de protocolos, además de que está desarrollado para que lo operen personas sin experiencia.
- b) Bajo costo. Solo requiere de una computadora PC compatible y equipo adicional. En un equipo grande el costo sería mayor ya que se tendrían que usarse modems y terminales con tiempo compartido.
- c) Seguro. El sistema cuenta con passwords de seguridad.
- d) Modular. El sistema se puede modificar fácilmente para satisfacer nuevos requerimientos, pudiéndose realizar un continuo mantenimiento.
- e) Compatible. El sistema es compatible, puede utilizarse en diferentes marcas de microcomputadoras PC y por lo tanto, el sistema es transportable.

Por lo mencionado anteriormente se puede concluir que los resultados son satisfactorios, ya que se alcanzaron las metas propuestas.

**CAPITULO XI.**

**BIBLIOGRAFIA.**

## 11. BIBLIOGRAFIA.

1. Software Engineering: A practitioner's Approach  
Roger S. Pressman.  
McGraw-Hill 1982.
2. Investigación a través de las tesis de licenciatura.  
Anónimo.  
Veterinaria México.  
vol. 9 (supl 1) 71-73 (1978).
3. La obra educativa.  
Bravo. A.V., Carranza J.A.  
Colección SEP-setentas.  
1976.
4. Sistema de Información de la sociedad de exalumnos de  
la Facultad de Ingeniería.  
Arrona Hector.  
Muñiz Socrates.  
Perez Mora José.  
Pierce Antonio.  
UNAM, FI 1986.
5. El sistema educativo mexicano.  
Catrejón D.J.  
Perfiles Educativos (1983).
6. Aportaciones al estudio de los problemas de la  
educación (documento final).  
Comisión Coordinadora de la Reforma Educativa.  
SEP, México, 1971.
7. Informatica Presente y Futuro.  
Donald H. Sanders.  
McGraw-Hill 1985.
8. DBASE III Guia de Referencia.  
Ashton & Tate.  
Copyright 1984 California.
9. Reformas educativas de los cuatro últimos gobiernos.  
Latapi. P.  
Comercio Exterior (1980).

10. Análisis de costos y financiamiento del sistema mexicano de educación formal.  
Muñoz I.C., Rodríguez P.G.  
Centro de Estudios Educativos, México, 1978.
11. La educación pública en México (1984-1970).  
Yañez A.  
Colección SEP-setentas (1976).
12. Turbo pascal 3.0  
Borland Internacional Inc.  
Copyright 1985 California.
13. Desarrollo y administración de Programas de Computadora (Software).  
Gerez Victor.  
Mier Mauricio.  
Nieva Rolando.  
Rodríguez Guillermo.  
CECSA 1985.
14. Aplique el DBASE III PLUS.  
Jones Edward.  
McGraw-Hill 1987.
15. Operating System.  
MICROSOFT MS-DOS.  
Copyright 1986.
16. Supplement to the MS-DOS Operating System.  
User's Guide.  
MULTITECH INDUSTRIAL CORP. 1987
17. Multitech plus 700  
User's Guide  
MULTITEC INDUSTRIAL CORP. 1986
18. Organización Académica de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia 1989-1990.  
UNAM.
19. Análisis Descriptivo de los alumnos titulados en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM (Enero 1980-Junio 1989).  
Lopez N. Miguel Angel.  
UNAM, FMVZ 1989.

20. DBASE III PLUS: The Complete Reference.  
Carrabis Joseph-David.  
Osborne-McGraw Hill.  
Copyright 1987 California.
21. Clipper.  
Nantucket.  
Copyright 1987.
22. Addendum to the Clipper Manual.  
Nantucket.  
Copyright Summer 1987.
23. Ingeniería de Software.  
Fairley Richard.  
McGraw-Hill 1987.
24. Introducción a los Sistemas de Bases de Datos.  
Date.  
Addison Wesley 1987.
25. Fundamentos de Bases de Datos.  
F. Korth Henry.  
Silberschatz Abraham.  
McGraw-Hill 1987.

## APENDICES.



FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y  
ZOOTECNIA  
COMISION DE REVISION DE PROTOCOLOS DE TESIS  
Y SOLICITUDES E INFORMES DE SERVICIO SOCIAL

INSTRUCTIVO PARA LOS ALUMNOS QUE SOLICITAN APROBACION DE PROTOCOLO DE  
TEMAS DE TESIS

La solicitud debe tener tres ingredientes básicos:

1. Lenguaje: en literatura científica, el mejor español es aquel que proporciona la idea claramente con el menor número de palabras.
2. Máximo 6 cuartillas: excluyendo la solicitud y la literatura citada.
  - o Todas las hojas deben estar numeradas en orden progresivo.
3. Organización: se refiere, fundamentalmente, al desarrollo de los siguientes componentes.

I. DATOS PERSONALES:

Debe contener

1. El nombre y número de cuenta del solicitante.
2. Especificar los capítulos de que constarán el protocolo y la tesis.
3. Nombre, adscripción y firma del Asesor o los Asesores, (especificando asesor principal)
4. Autorización del jefe del Departamento Académico en donde se realizará el trabajo. En el caso de que algún Asesor no esté adscrito a este Departamento, se requiere de la autorización del Jefe del Departamento de adscripción del Asesor. En el caso de que no exista un Departamento de Adscripción para ciertas materias, los protocolos serán firmados por el Jefe del Colegio, y cuando el trabajo se realice en uno de los Centros de Producción que pertenezcan a la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, por el Director Técnico del mismo y por el Secretario de Producción Animal.
5. Cuando no exista un asesor miembro del personal académico de la Facultad, se requiere de autorización del Consejo Técnico, previa presentación de su Curriculum Vitae.

II. TITULO:

1. Debe estar escrito con el menor número de palabras que describan adecuadamente el contenido del trabajo.
2. La sintaxis (orden de las palabras y puntuación) debe ser adecuada al contenido.
3. El título debe ser congruente con la hipótesis, los objetivos y con el material y métodos que se van a utilizar.

4. Debe ser específico.
5. Debe tener los descriptores adecuados para poder ser objeto de registro bibliográfico.

### III. INTRODUCCION:

1. La introducción debe presentar claramente la naturaleza e importancia del problema que se va a estudiar dando los antecedentes. Se puede escribir contestando a la pregunta: ¿Cuál es el problema? El lector debe quedar capacitado para entenderlo sin necesidad de recurrir a lecturas adicionales.
2. Deberá presentar información breve, relevante y vinculada al problema.
3. Debe mencionar la hipótesis del trabajo, contestando a las preguntas: ¿Cuál es la suposición? ¿Qué se va a hacer? ¿Qué se espera obtener?
4. Debe señalar claramente cuáles son los objetivos del trabajo, siendo éstos congruentes con la hipótesis.

### IV. MATERIAL Y METODOS:

1. Esta sección debe dividirse en subcapítulos con encabezados adecuados y que de preferencia vayan en el orden en que se comunicarán los resultados.
2. Esta sección debe proporcionar los suficientes datos para que un investigador pueda reproducir el método. En muchas ocasiones bastará con citar las referencias en las que se describen detalles del método, siempre y cuando éstas vayan a ser utilizadas de manera idéntica a como se describen en la referencia citada. De ser un método modificado deberá describirse en que consiste la modificación. No deberá presentar una lista del material, ya que éste se mencionara al describir el método.
3. El diseño experimental debe ser adecuado a los objetivos planteados en la introducción y ser congruente con la hipótesis.
4. Cuando se utilicen animales en el experimento, los métodos deberán estar de acuerdo con el Reglamento para el cuidado de los animales en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, aprobado por el H. Consejo Técnico el 23 de marzo de 1988. Asimismo, deberán ser éticamente congruentes con los beneficios que se espera obtener del trabajo. ¿Existen alternativas para obtener resultados similares?
5. En el caso de Manuales y Estudios Recapitulativos se solicitara el instructivo.

### V. Literatura citada:

1. Como su nombre lo indica la literatura citada sólo deberá contener los trabajos mencionados en el texto.
2. Esta sección deberá escribirse conforme a las normas contenidas en las instrucciones a los autores de la Revista Veterinaria México, publicación oficial de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

INFORMACION QUE DEBERA ACOMPAÑAR  
AL PROTOCOLO

1. LUGAR DONDE SE REALIZARA LA INVESTIGACION:  
(Centro Experimental de la Facultad, Departamento de la Facultad, otros).
2. RECURSOS PARA EL PROYECTO:  
(Descripción del material y equipo, costo unitario (costo total).  
Costo estimado total del proyecto.
3. FUENTES Y FORMAS DE FINANCIAMIENTO: (Unicamente para los trabajos realizados en la Facultad y sus Centros).
4. Indique si la investigación se publicará en alguna revista.

INFORMACION ADICIONAL

1. Cuando un protocolo sea regresado con observaciones, un segundo protocolo deberá presentarse con las correcciones requeridas, así como el protocolo en donde se hicieron los comentarios originales.
2. Es causa de rechazo el revisar el protocolo por más de tres ocasiones.
3. Para la presentación del protocolo, se deberán comprar en la caja de la Facultad los formatos especiales.

FORMATO PARA LA SOLICITUD DE ACEPTACIÓN DEL PROTOCOLO DE TEMA DE TESIS

FECHA: \_\_\_\_\_

H. CONSEJO TÉCNICO DE LA FACULTAD  
DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.  
P r e s e n t e.

El (la) que suscribe \_\_\_\_\_  
alumno (a) de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista, con número  
de cuenta \_\_\_\_\_ pone a su consideración el siguiente  
tema de tesis:

(ejemplo)

INMUNIZACIÓN CONTRA COCCIDIOSIS EN POLLOS DE ENGORDA.

que será realizado en \_\_\_\_\_

bajo la asesoría de: MVZ. (ASESOR PRINCIPAL) y de: MVZ. (ASESOR O  
ASESORES).

El protocolo consta de los siguientes puntos:

- I. Título.
- II. Introducción
- III. Objetivos
- IV. Hipótesis
- V. Material y Métodos. (\*)
- VI. Literatura Citada. (\*\*)

Además, al trabajo final se le agregarán los  
siguientes puntos:

- Resumen.
- Resultados.
- Conclusiones. *discusión*

Agradezco de antemano la atención que se sirvan prestar  
a la presente.

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_  
(El pasante)

Vo. Bo.

Vo. Bo.

\_\_\_\_\_  
(ASESOR PRINCIPAL)

\_\_\_\_\_  
(ASESOR/ES)

*U. B.*

*Dr. José María Domínguez*

(\*) En caso de estudio recapitulativo: Análisis de la información.  
(\*\*) Conforme a los lineamientos de la Revista Veterinaria México.

El Examen Profesional tiene como objetivo evaluar en conjunto los conocimientos generales del aspirante en Medicina Veterinaria y Zootecnia, que éste demuestre su capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y que por el criterio profesional.

\*\*\*

A los alumnos que han alcanzado el 100% de los créditos señalados en el plan de estudios:

#### EN EL PLANTEL

1. La División de Estudios Profesionales solicite los documentos generales para la elaboración del trabajo escrito.

Defina el tema del trabajo a realizar y busque asesor/a de acuerdo al área en que desea trabajar.

a) Debe ser solicitado por escrito al H. Consejo Técnico y presentado a la Comisión Revisora de Protocolos de Temas de Tesis y Servicio Social.

b) Que exista el compromiso escrito de que el trabajo a realizar sea bajo la supervisión de un profesor de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, técnico académico o bien un médico veterinario zootecnista de otra Institución dedicado a la docencia e investigación, previa aprobación de su curriculum vitae.

c) Que el protocolo tenga la autorización del asesor y del jefe del departamento al que se encuentre adscrito, al o los asesores.

2. El Jefe de la División de Estudios Profesionales, emite un oficio de aceptación del tema del trabajo escrito.

3. Una vez terminado el proyecto del trabajo escrito, debe presentar carta de terminación firmada por el asesor o asesores.

4. En la Oficina de Servicios Escolares, el alumno obtiene y entrega solicitan un Revisión de Estudios y Certificado, solicitud de Registro de Título y Expedición de Cédula Profesional anexando:

- Oficio de terminación del trabajo escrito.
- Oficio de terminación del Servicio Social.
- Comprobante de pago para el certificado de estudios, efectuado en la caja de la Facultad.
- Des-fotografías tamaño credencial.

5. La oficina de Servicios Escolares cita al alumno para entregarle el comprobante de la solicitud de Revisión de Estudios y Certificado. Una vez concluido, puede pasar a la Oficina de Exámenes Profesionales.

5.1 En Exámenes Profesionales, Solicita Jurado presentando los siguientes comprobantes:

- Comprobante de revisión de estudios.
- Comprobante de terminación de guardias clínicas.
- Oficio de aceptación del tema del trabajo escrito.

*de tesis*  
*3 ejemplares del trabajo firmado*  
*por el asesor y sellado*  
*Designación de Jurado*  
*y sellado x*

6. En la División de Estudios Profesionales se verifica el sorteo y se emiten las aceptaciones por escrito, las cuales deben ser entregadas a los sinodales junto con el trabajo realizado.

7. Una vez concluidas las observaciones, los sinodales entregan las aceptaciones firmadas en un plazo de 3 a 20 días.

7.1 Una vez recibidas las aceptaciones se entrega un ejemplar del trabajo al asesor.

8. En Exámenes Profesionales recaba autorización para la reproducción del trabajo escrito entregando para ello las 8 aceptaciones.

8.1 Preparar un mínimo de 14 ejemplares:

- Biblioteca de la Facultad
- Biblioteca Central
- Oficina de la Revista Veterinaria
- División de Estudios Profesionales
- A los sinodales
- Asesor

#### EN LA TORRE DE RECTORIA

9. Acude a la ventanilla No. 13 planta baja, en la fecha señalada a conocer el resultado de su Revisión de Estudios (de 9:00 a 13:00 o de 15:30 a 18:30 horas).

9.1 Si la documentación está completa, se le autoriza para que efectúe el pago por concepto de examen profesional en el Módulo de Pagaduría, Zona Comercial de Ciudad Universitaria de 9:00 a 13:30 horas.

9.2 De la Biblioteca Central obtiene constancia de no adeudo, previa entrega de constancia de la biblioteca del plantel y 2 ejemplares del trabajo escrito (de 8:30 a 19:30 horas).

#### EN EL PLANTEL

10. En Exámenes Profesionales entrega los siguientes documentos:

- Constancia de entrega de ejemplares de tesis.

- b) Constancia de no adeudo de las bibliotecas.
- c) Comprobante de revisión de estudios autorizada
- d) Comprobante de pago por concepto a examen profesional
- e) 7 fotografías tamaño título
- f) 4 fotografías tamaño y tipo filiación (acercamiento de la cara)

**Características de las fotografías:**

Recientes, impresas en papel mate delgado, con resaque, ovaladas. De frente, rostro serio, orejas y frente descubiertas y vestimenta formal.

**CITATORIO**

- 10.1 Exámenes Profesionales le asigna fecha de examen y le entrega citatorio.
- 10.2 El alumno entrega a cada uno de los sinodales un ejemplar del trabajo final autorizado, al mismo tiempo que le solicita la firma de conocimiento de la fecha y hora del examen. Debiendo entregar el citatorio debidamente complementado 5 días antes del examen.
- 11. Si el alumno es aprobado\* el secretario del jurado le entrega una constancia de examen para que se presente en 25 días hábiles en la Torre de Rectoría, planta baja (ventanilla 30, de 9:00 a 13:00 o de 15:30 a 18:30 horas) y recibe boleto de la Dirección General de Profesiones donde debe acudir posteriormente (Insurgentes Sur 2397, planta baja de 9:00 a 13:00 hs.).

\*MENCION HONORIFICA Se otorga en caso de examen profesional de excepcional calidad tomando en cuenta los antecedentes académicos, un buen trabajo de tesis, prueba oral y práctica notables, haber obtenido promedio mínimo de 9.00



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

DR. JORGE CARPIZO  
RECTOR

DR. JOSE NARRO ROBLES  
SECRETARIO GENERAL

ING. JOSE MANUEL COVARRUBIAS  
SECRETARIO GENERAL ADMINISTRATIVO

ACT. CARLOS BARROS HORCASITAS  
SECRETARIO DE LA RECTORIA

LIC. EDUARDO ANDRADE SANCHEZ  
ABOGADO GENERAL

DR. JOSE MELJEM MOCTEZUMA  
COORDINADOR  
DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA  
Y ZOOTECNIA

DR. JOSE MANUEL BERRUecos VILLALOBOS  
DIRECTOR

MVZ. JORGE GARDENAS LARA  
SECRETARIO GENERAL

MVZ. RAMON MEZA BELTRAN  
DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES

MVZ. ALFONSO BAÑOS CRESPO  
COORDINADOR DE ASUNTOS ESCOLARES

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**



FACULTAD DE MEDICINA  
VETERINARIA Y ZOOTECNIA

INSTRUCTIVO PARA TRAMITE DE  
TITULACION DE LA CARRERA DE

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

SISTEMA DE CONTROL DE PROTOCOLOS.

ARCHIVO : CONFIG.DBF

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	TAMANO	OBSERVACIONES
1	MARCOS	NUM	2	
2	MARCOS1	NUM	2	
3	LINEA-COMA	NUM	2	
4	LINEA-COM1	NUM	2	
5	TEXTOS	NUM	2	
6	TEXTOS1	NUM	2	
7	USUARIO1	ALFA	8	
8	USUARIO2	ALFA	8	
9	USUARIO3	ALFA	8	
10	ASE	NUM	7	
11	PROT	NUM	7	
12	RES	NUM	7	

SISTEMA DE CONTROL DE PROTOCOLOS.

ARCHIVO : ASESORES.DBF

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	TAMANO	OBSERVACIONES
1	ASESOR	ALFA	40	NOMBRE DEL ASESOR
2	NOMBRE	ALFA	40	NOMBRE DEL PASANTE

SISTEMA DE CONTROL DE PROTOCOLOS.

ARCHIVO : RESERVA.DBF

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	TAMANO	OBSERVACIONES
1	PALABRA	ALFA	35	PALABRA CLAVE
2	NOMBRE	ALFA	40	NOMBRE DEL PASANTE

SISTEMA DE CONTROL DE PROTOCOLOS.

ARCHIVO : PROTOCOL.DBF

CAMPO	DESCRIPCION	TIPO	TAMAÑO	OBSERVACIONES
1	NOMBRE	ALFA	40	NOMBRE DEL PASANTE
2	TITULO	ALFA	40	TITULO DEL PROTOCOLO
3	TITULO2	ALFA	40	TITULO DEL PROTOCOLO
4	TITULO3	ALFA	40	TITULO DEL PROTOCOLO
5	TITULO4	ALFA	40	TITULO DEL PROTOCOLO
6	TITULO5	ALFA	40	TITULO DEL PROTOCOLO
7	TITULO6	ALFA	40	TITULO DEL PROTOCOLO
8	TITULO7	ALFA	40	TITULO DEL PROTOCOLO
9	TITULO8	ALFA	40	TITULO DEL PROTOCOLO
10	AREA	ALFA	25	AREA EN LA QUE SE REALIZO EL TRABAJO
11	SUBAREA	ALFA	25	SUBAREA EN LA QUE SE REALIZO EL TRAB.
12	ESPECIE	ALFA	25	ESPECIE SOBRE LA QUE SE REALIZO
13	FECHAAPROV	DATE	8	FECHA DE APROVACION DEL PROTOCOLO
14	FECHAEXAME	DATE	8	FECHA EN LA QUE SE REALIZO EL EXAMEN
15	RESULTADO	ALFA	10	RESULTADO DEL EXAMEN PROFESIONAL
16	PRESIDENTE	ALFA	40	
17	VOCAL	ALFA	40	
18	SECRETARIO	ALFA	40	
19	NUMCUENTA	NUM	8	NUMERO DE CUENTA DEL PASANTE
20	NACIONALID	ALFA	15	NACIONALIDAD
21	GENERACION	NUM	4	
22	PROMEDIO	NUM	5	