

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



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.

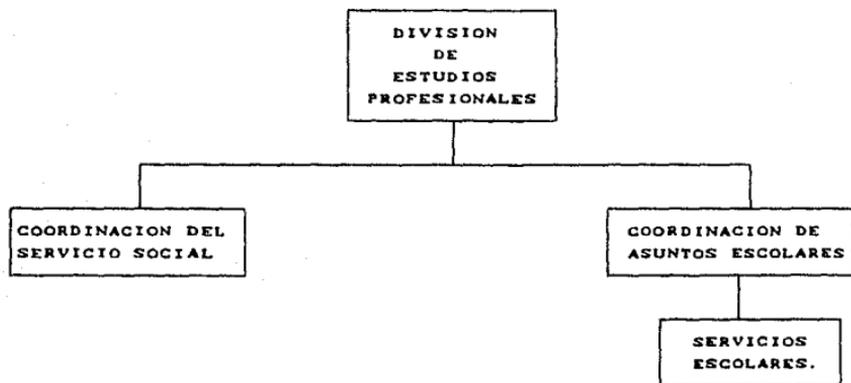
2. ANALISIS DE LA INFORMACION.

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).

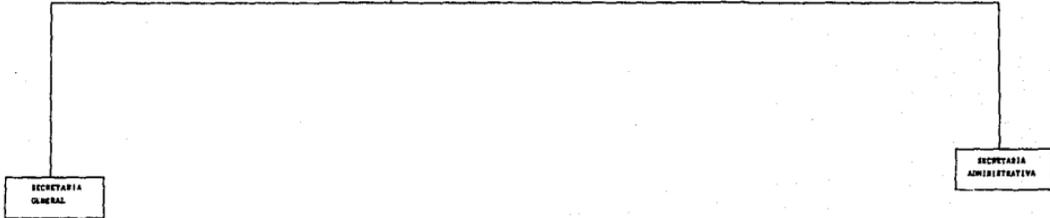
Donde la parte más importante para nuestro estudio es:



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.

DIRECCION CONSEJO TECNICO



CONSEJO INTERNO DE POSGRADO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DIVISION DEL SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA

JEFE DE CARRERAS

DIVISION DE ESTUDIOS PROF.

SECRETARIA DE PRODUCCION ANIMAL

COORDINACION DE ASISTENCIA

CENTRO DE COMERCIO

DIVULGACION

UNIDAD DE PLANEACION

COORDINACION DE LA INVESTIGACION C.

COORDINACION DE LA DOC. CIENTIFICA

EDITORIAL

SANITARIOS
ANATOMIA
BACTERIOLOGIA Y MICROBIOLOGIA
CLINICA DE GRANDES ESPECIES
MED Y SOCIO DE PRODUCCION ESPEC.
ECONOMIA Y ADM.
FISIOLOGIA Y FARMACOLOGIA
GENETICA Y BIOESTADISTICA
NUTRICION Y BIOQUIMICA
PARASITOLOGIA Y PATOLOGIA
PROD ANIMAL AVIC
PROD ANIMAL CERDOS
PROD ANIMAL VIN
VIRIOLOGIA E IMM

COORDINACION DEL SERVICIO SOCIAL

COORDINACION DE ASUNTOS ESCOLARES

SERVICIOS ESCOLARES

COORDINACIONES
CENTRO DE INV. EXPERIMENTAL Y SERVICIOS EN GANADERIA EL ALTIPLANO
CENTRO DE INV. EXPERIMENTAL Y SERVICIOS EN GANADERIA TROPICAL
CENTRO RACIONAL PARA LA INVESTIGACION, INV. Y EXT. DE LA ZOOTECNIA
UNIDAD EXPERIMENTAL AVICOLA Y BIOTECNOLOGIA
CENTRO EXPERIMENTAL PORCINO
CENTRO OVINO DEL PROGRAMA DE ESTERILIDAD EXTERIOR ADOPCIONARIA

REVISTA VETERINARIA

CIENTIA VETERINARIA

- 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.

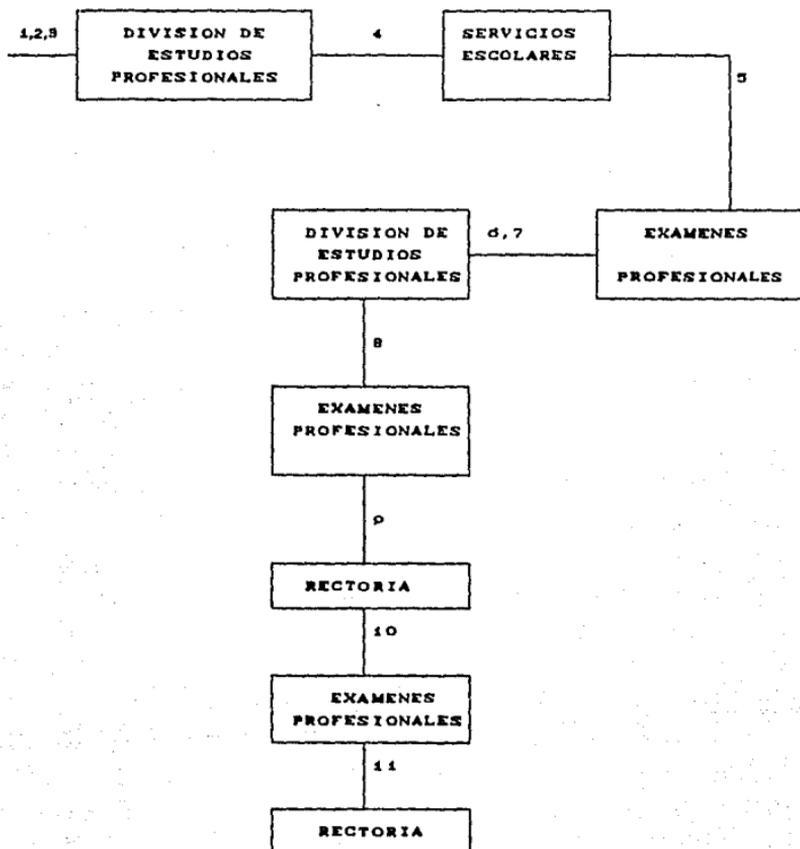
Fecha de aprobación.

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 aprobado¹ 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:

- ¹ 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 impostergables.

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:

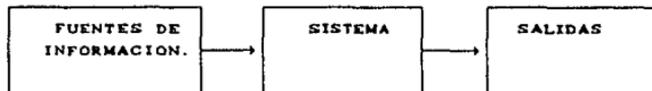
- La oficina de Exámenes Profesionales.
- La Dirección General de Administración Escolar.
- La oficina de Servicios Escolares.
- La oficina de Planeación.
- La Revista Veterinaria México.

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:

Bucket² = 1
Gets = 35
Mvarsize³ = 3

Typeahead⁴ = 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 DLFDD 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 DLFDD, 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

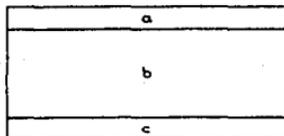
Flujo de Datos



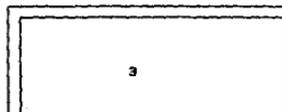
Archivos



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

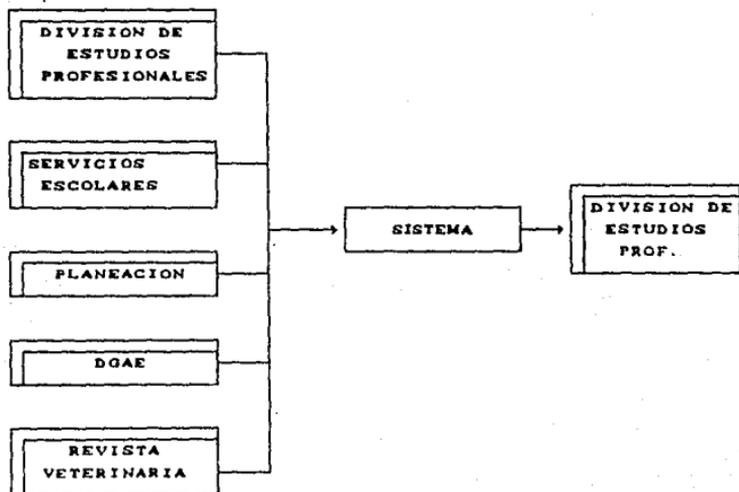
Núm. eta
Generación
Promedio

Revista Veterinaria

Título del
protocolo
Asesores
Jurados

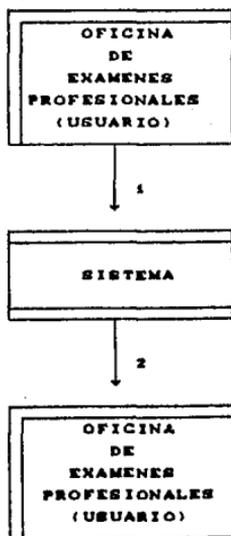
DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS.

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.

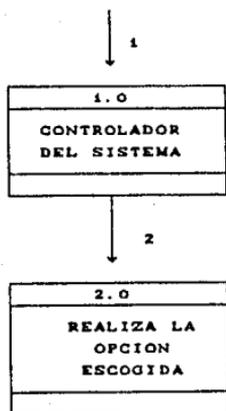
DIAGRAMA GENERAL.



1 Datos del Protocolo.

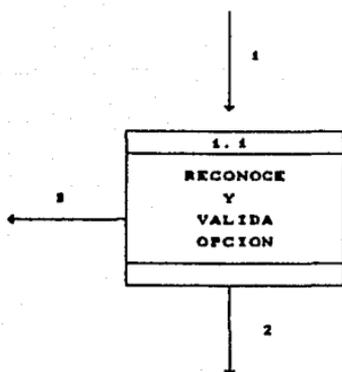
2 Informes.

MODULO PRINCIPAL.



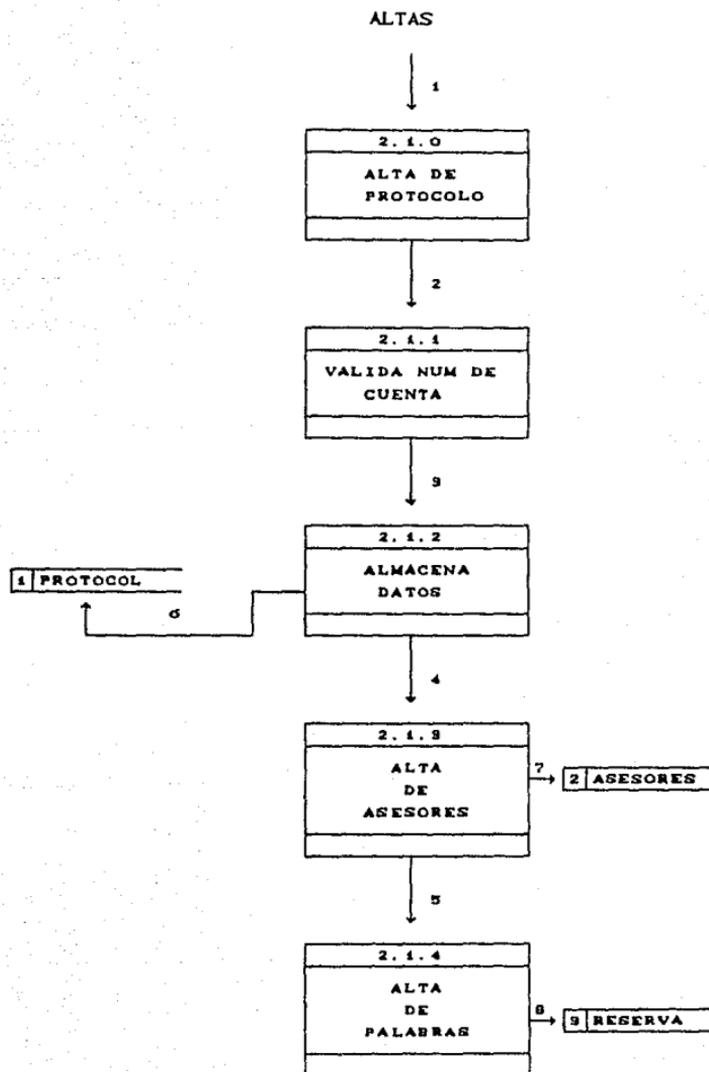
1 PAS,USUAR
2 OP

NIVEL DE EXPANSION 1.1



- 1 OP
- 2 OP VALIDA
- 3 OP INVALIDA

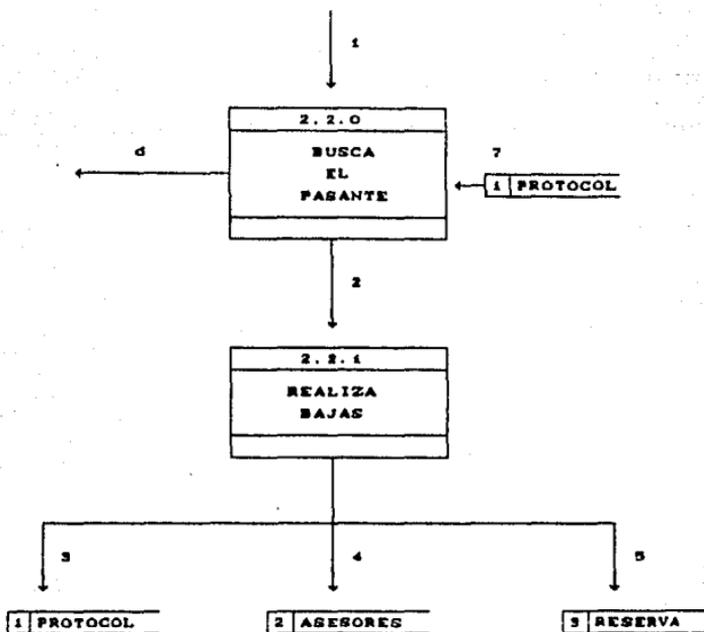
NIVEL DE EXPANSION 2.1



- | | | |
|-------------|----------------------|----------------|
| 1 NOM | 4 NOM, NUMA | 7 NOM, ASESOR |
| 2 CUENTA | 5 NOM, NUM_PAL, NUMA | 8 NOM, PALABRA |
| 3 PROTOCOLO | 6 PROTOCOLO | |

NIVEL DE EXPANSION 2.2

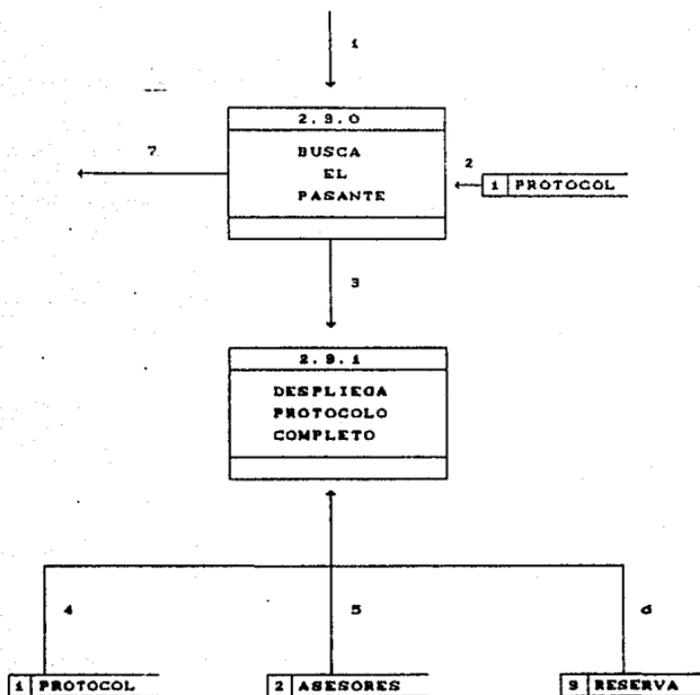
BAJAS



- | | | |
|------------------|-----------------------|--------|
| 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

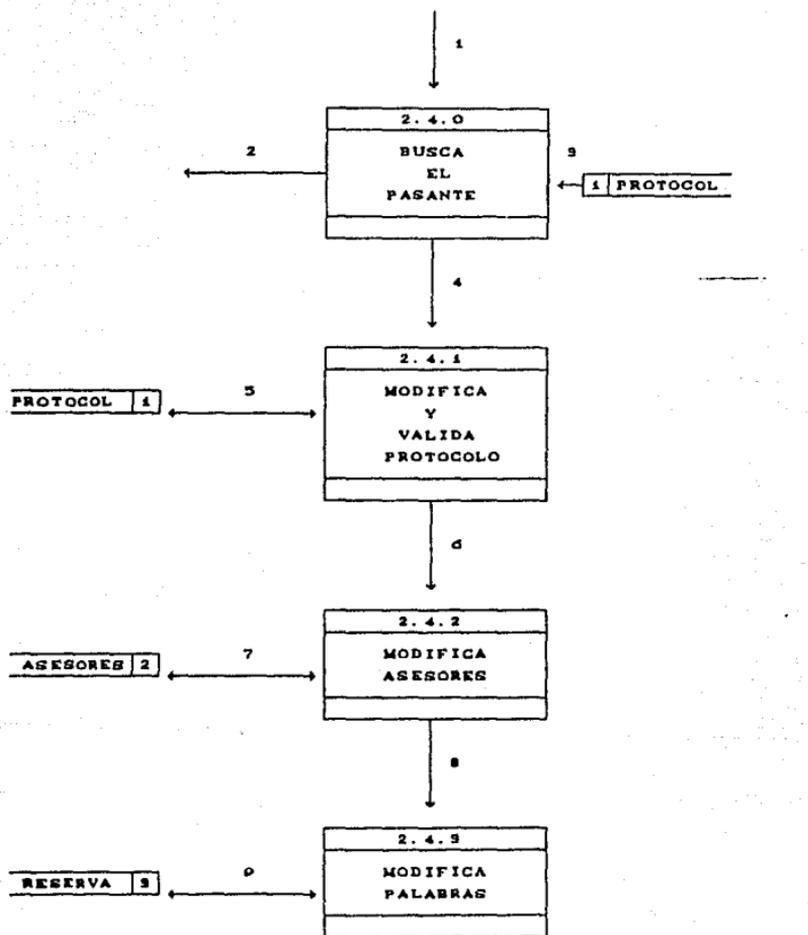
5 XNOM

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

6 XNOM, NUMA, NUM
NOMAX

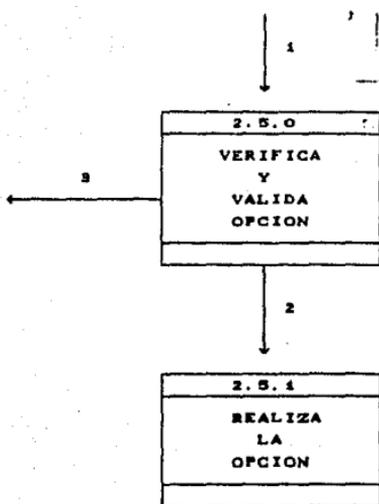
7 XNOM, ASESOR

8 XNOM, NUMA, NUM, NOMAX

9 XNOM, PALABRA

NIVEL DE EXPANSION 2.5

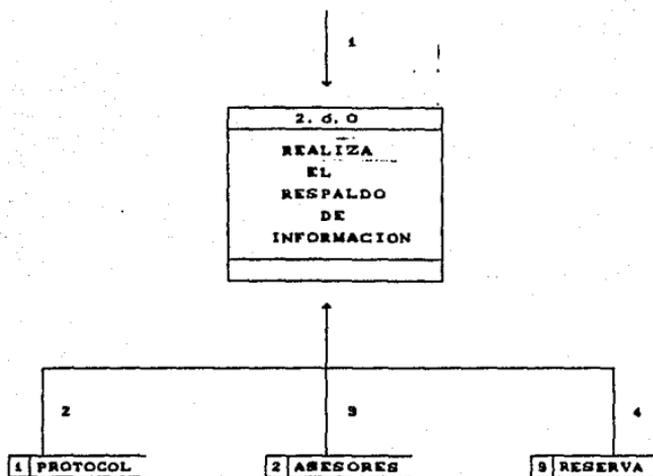
REPORTES



- 1 OP
- 2 OP VALIDA
- 3 OP INVALIDA

NIVEL DE EXPANSION 2.6

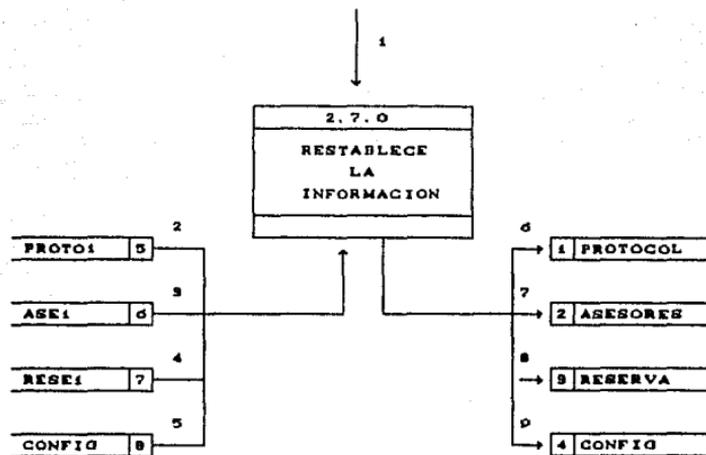
RESPALDO DE INFORMACION



- 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

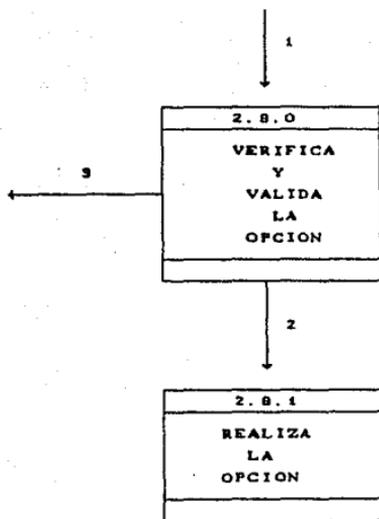
7 NOMBRE, ASESOR

8 NOMBRE, PALABRA

9 CONFIGURACION

NIVEL DE EXPANSION 2.8

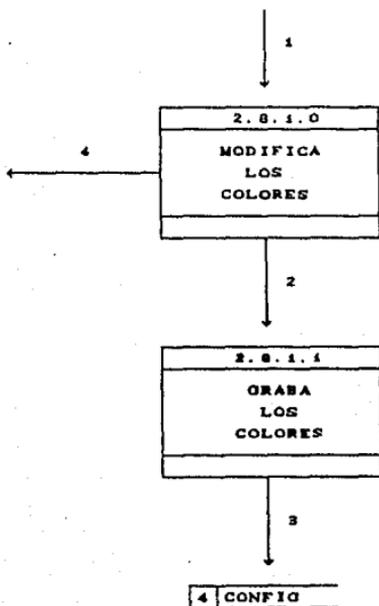
UTILERIAS



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

NIVEL DE EXPANSION 2.8.1.0

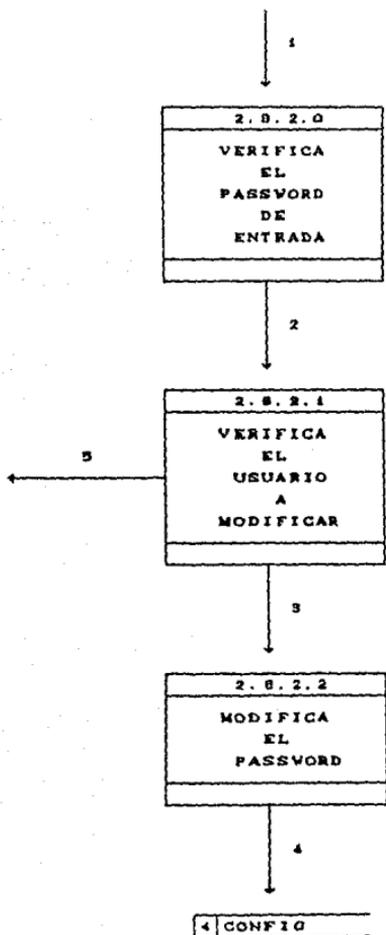
MODIFICACION DE COLORES



- 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

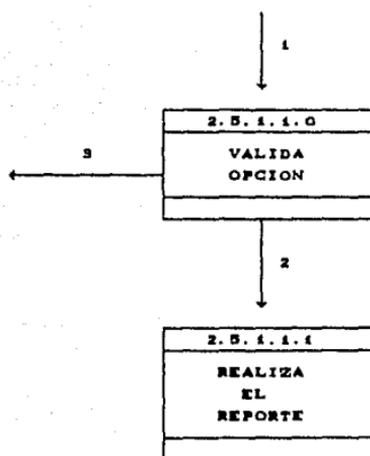


1 PAS
2 USUAR
3 OK2 VALIDA

4 USUAR
5 OK2 INVALIDA

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.0

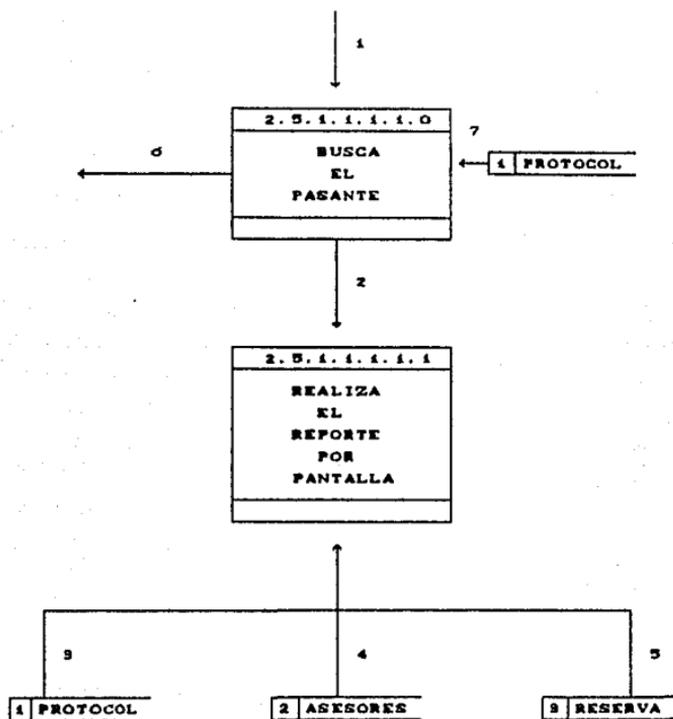
INFORME GENERAL



1 OF
2 OF VALIDA
3 OF INVALIDA

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.1.0

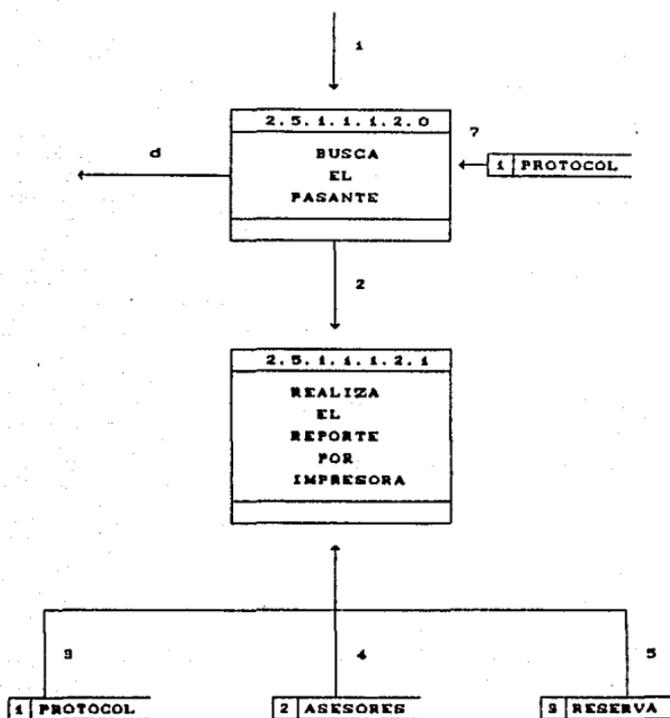
INFORME DE UN PASANTE POR PANTALLA



- 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

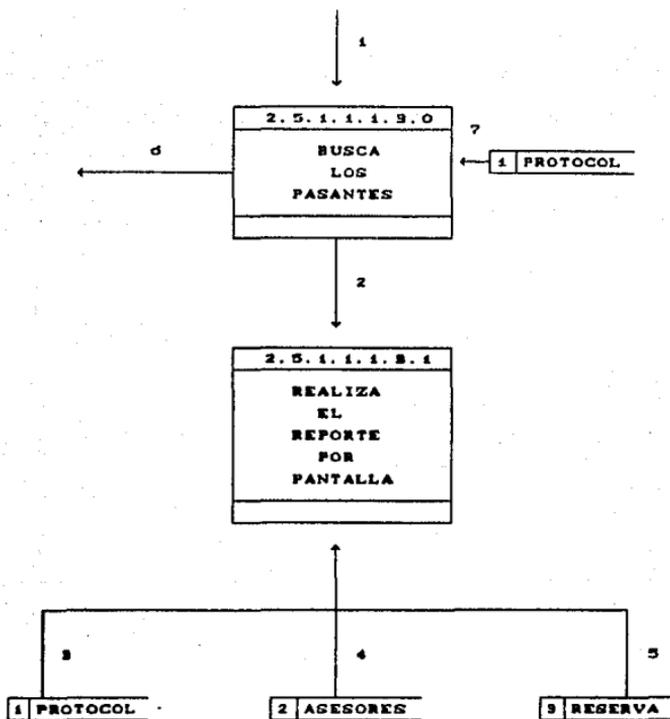


- 1 NOM
- 2 XNOM VALIDO
- 3 XNOM, NOMBRE, PROTOCOLO
- 4 XNOM, ASESOR, NOMBRE
- 5 XNOM, NOMBRE, PALABRA
- 6 XNOM NO EXISTE
- 7 XNOM

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

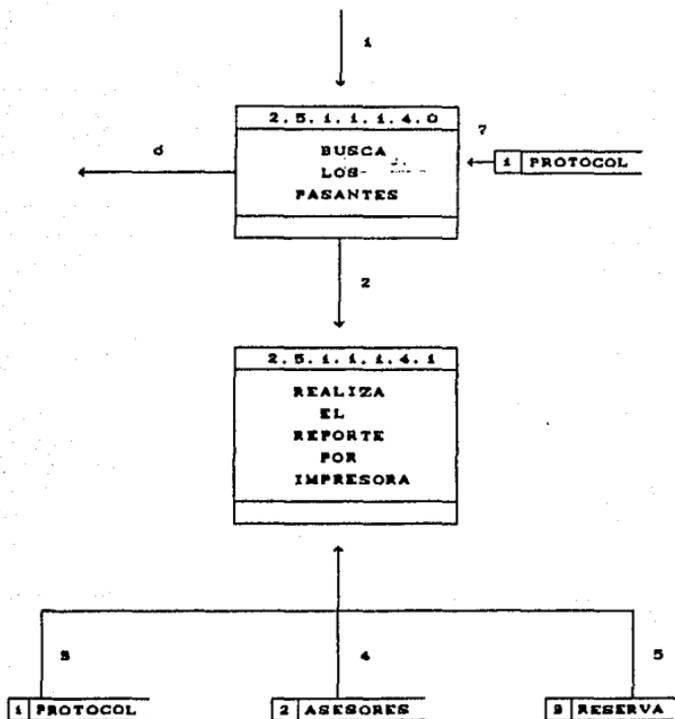
4 XNOM, ASESOR, NOMBRE
5 XNOM, NOMBRE, PALABRA
6 NO EXISTEN PASANTES

7 XNOM

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.1.4.0

INFORME GENERAL DE TODOS LOS PASANTES

POR
IMPRESORA

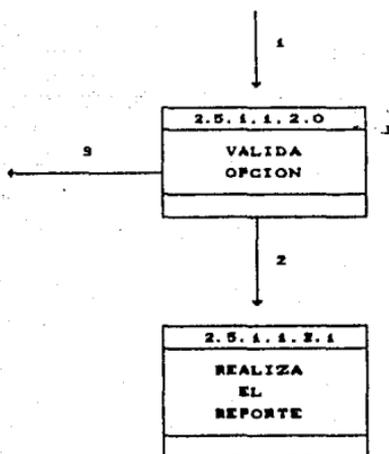


- 1 FECH_INI, FECH_FIN
- 2 XNOM VALIDO
- 3 XNOM, NOMBRE, PROTOCOLO
- 4 XNOM, ASESOR, NOMBRE

- 5 XNOM, NOMBRE, PALABRA
- 6 NO EXISTEN PASANTES
- 7 XNOM

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.2.0

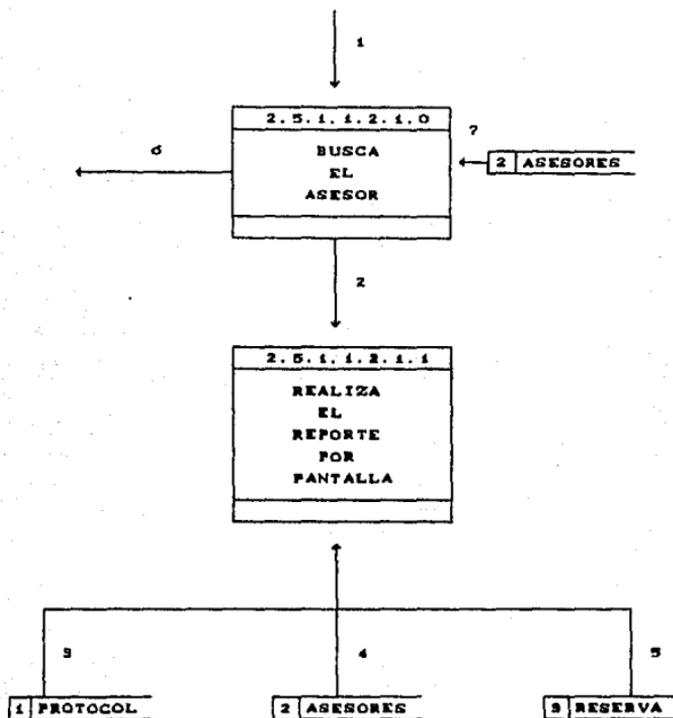
INFORME POR ASESOR



1 OP
2 OP VALIDA
3 OP INVALIDA

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.2.1.0

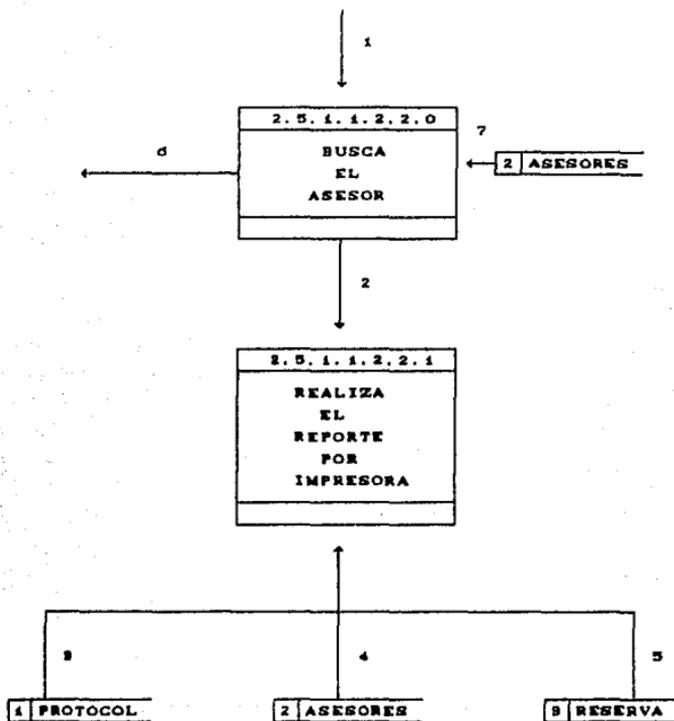
INFORME DE UN ASESOR POR PANTALLA



- 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



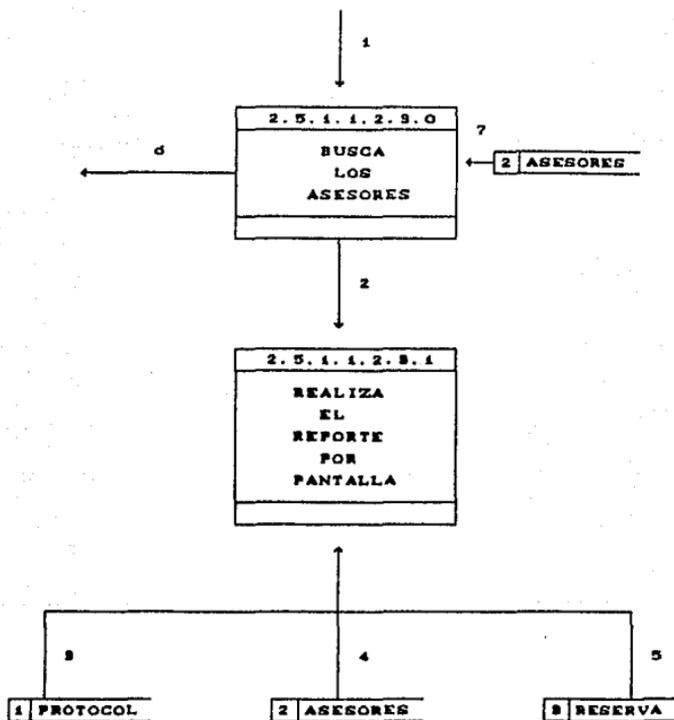
- 1 NOM, FECH_INI, FECH_FIN
- 2 XNOM VALIDO
- 3 XNOM, NOMBRE, PROTOCOLO
- 4 XNOM, ASESOR, NOMBRE
- 5 XNOM, NOMBRE, PALABRA
- 6 XNOM NO EXISTE
- 7 XNOM

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

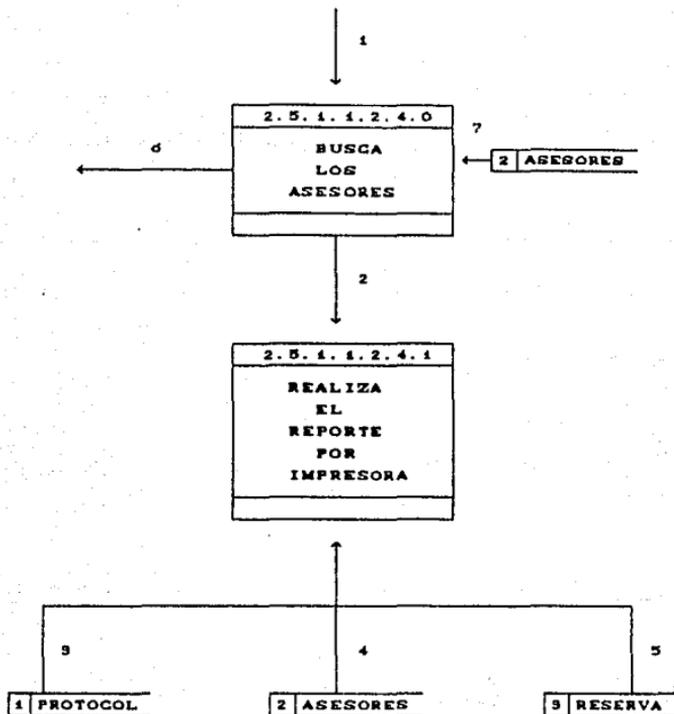
7 XNOM

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

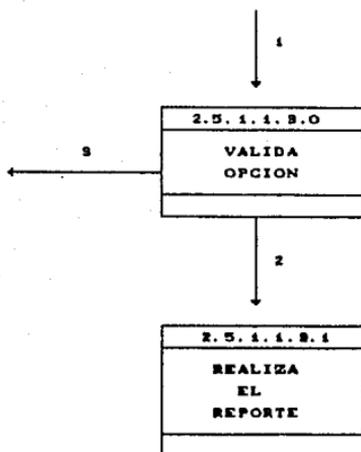
5 XNOM, NOMBRE, PALABRA

6 NO EXISTEN PASANTES

7 XNOM

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.3.0

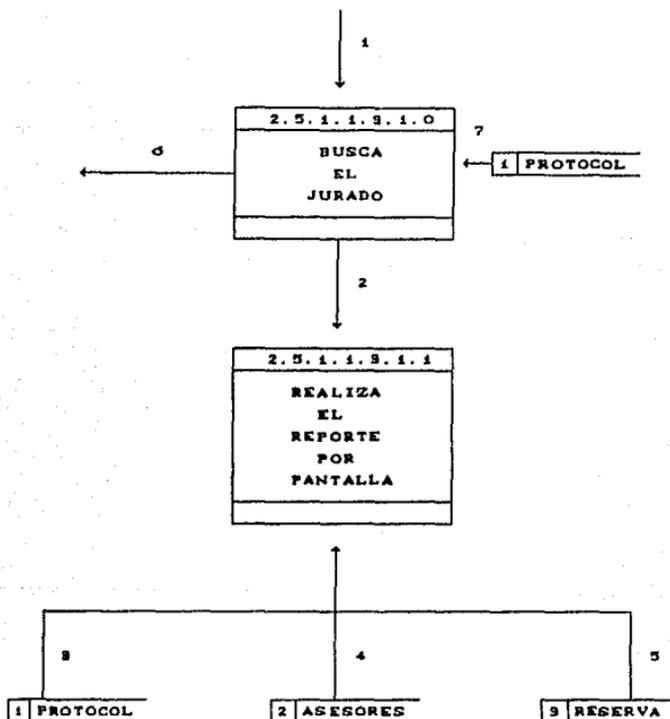
INFORME POR JURADO



- 1 OP
- 2 OP VALIDA
- 3 OP INVALIDA

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.3.1.0

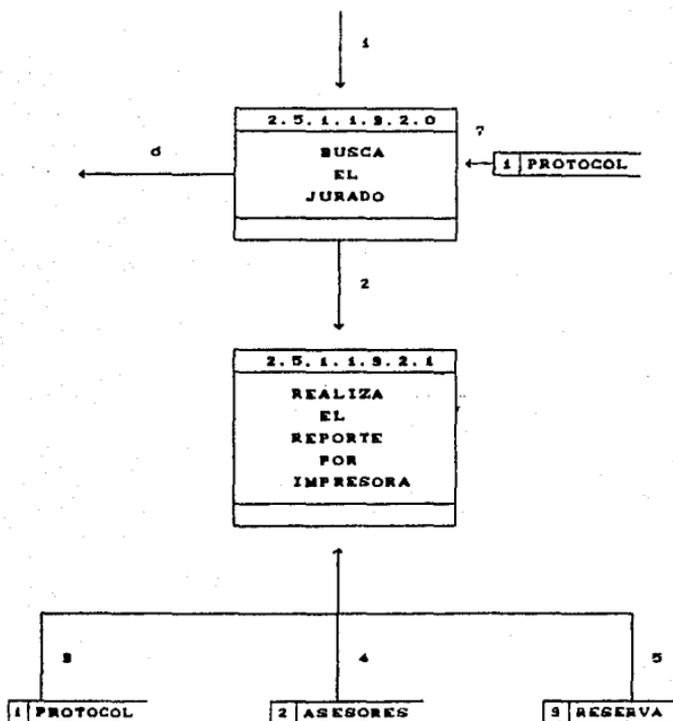
INFORME DE UN JURADO POR PANTALLA



- 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

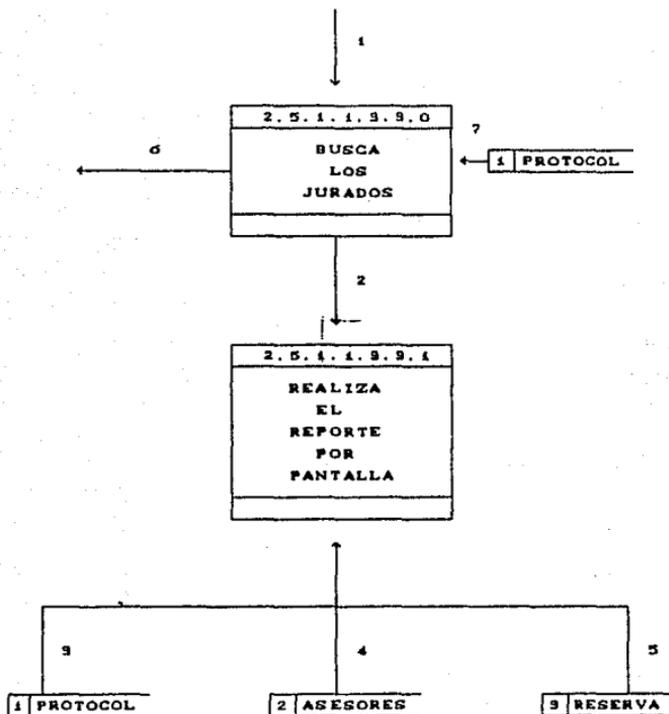


- 1 NOM, FECH_INI, FECH_FIN
- 2 XNOM VALIDO
- 3 XNOM, NOMBRE, PROTOCOLO
- 4 XNOM, ASESOR, NOMBRE
- 5 XNOM, NOMBRE, PALABRA
- d XNOM NO EXISTE
- 7 XNOM

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.3.3.0
INFORME GENERAL DE TODOS LOS JURADOS

POR

PANTALLA

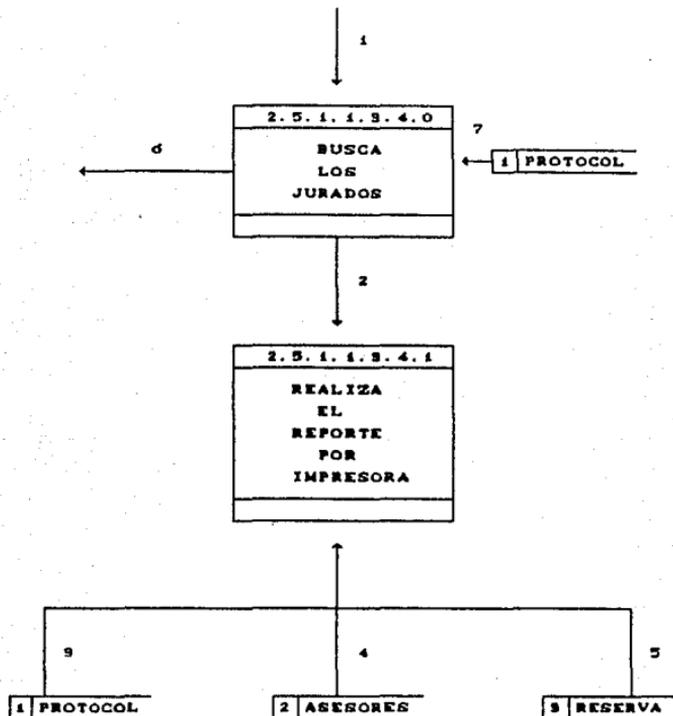


- 1 FECH_INI, FECH_FIN
- 2 XNOM VALIDO
- 3 XNOM, NOMBRE, PROCOLO
- 4 XNOM, ASESOR, NOMBRE
- 5 XNOM, NOMBRE, PALABRA
- 6 NO EXISTEN JURADOS
- 7 XNOM

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

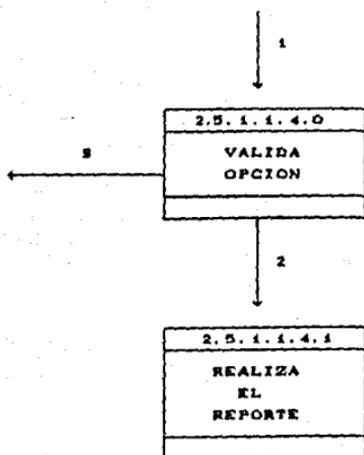


- 1 FECH_INI, FECH_FIN
- 2 XNOM VALIDO
- 3 XNOM, NOMBRE, PROTOCOLO
- 4 XNOM, ASESOR, NOMBRE

- 5 XNOM, NOMBRE, PALABRA
- 6 NO EXISTEN JURADOS
- 7 XNOM

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.4.0

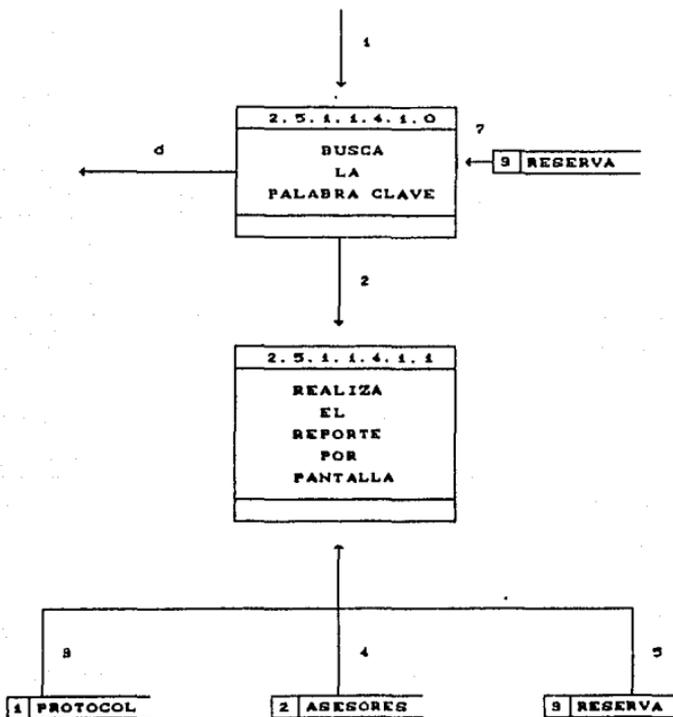
INFORME POR PALABRA CLAVE



- 1 OP
- 2 OP VALIDA
- 3 OP INVALIDA

NIVEL DE EXPANSION 2.5.1.1.4.1.0

INFORME DE PALABRA CLAVE POR PANTALLA

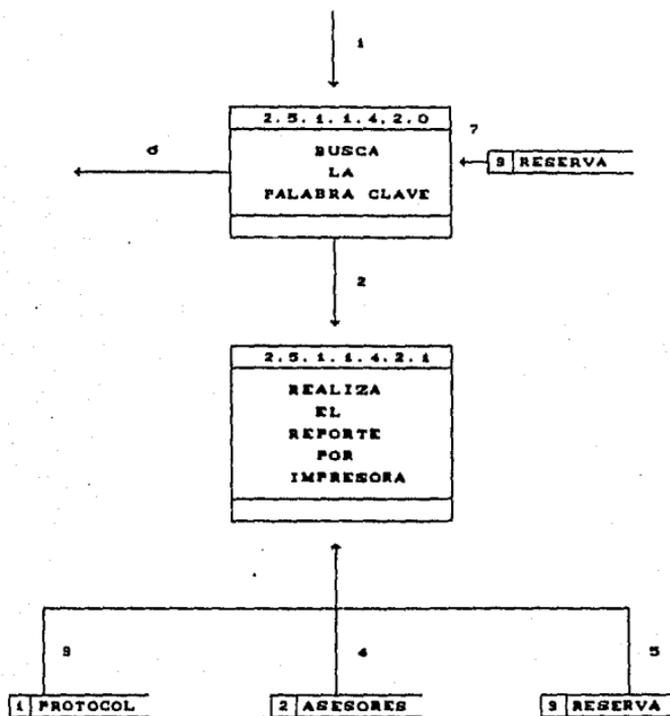


1 PAL, FECH_INI, FECH_FIN
 2 PAL VALIDO
 3 XNOM, PROTOCOLO
 4 XNOM, ASESOR
 5 XNOM, PALABRA

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	Pasword 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.
PASAU	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 PASAU=PAS1
    OK=1
    USUAR=1
  CASO PASAU=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=1

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>.

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=FALSO
    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

```

```

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 <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 "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] "

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

' [REDACTED]

DESPLIEGA EN PANTALLA

' [REDACTED]

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 PANTI
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

```

```

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

```

```

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 <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 "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<=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
    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=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[TEX]
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[TEX]
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>3 o OP1<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.
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.

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<11 .OR. P>12 ENTONCES

REALIZA FECHA1

FIN DEL SI

CASO

CASO FECH_EXA>=FECH_INI Y FECH_EXA<=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

```

CASO FECH_FIN>FECHAEXAME
 SELECCIONA 3
 CON=VERDADERO
 SALTA UN REGISTRO
 FIN DEL CASO

FECHAS.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza la lectura del rango de fechas.

PARAMETROS.

FECH_INI Contiene la fecha de inicio.

FEC_FIN Contiene la fecha final.

RES Contiene la respuesta dada.

VARIABLES.

FECH_INI D Variable que contiene la fecha de inicio.

FECH_FIN D Variable que contiene la fecha de terminación.

FECHA_INI D Variable que contiene la fecha de inicio.

FECHA_FIN D Variable que contiene la fecha de terminación.

RES C Variable de tipo de periodo de fechas.

XX L Variable que es utilizada como bandera.

FI C Variable que contiene la fecha inicial en caracter.

FF C Variable que contiene la fecha final en caracter.

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.

PASAU C Variable que contiene el password nuevo.

DETALLE DEL PROCESO.

USA CONFIG

CASO

CASO USUAR=1

REPLAZA USUARIO1 CON PASAU

CASO USUAR=2

REPLAZA USUARIO2 CON PASAU

CASO USUAR=3

REPLAZA USUARIO3 CON PASAU

CASO USUAR=0 Y OP1=1

REPLAZA USUARIO1 CON PASAU

CASO USUAR=0 Y OP1=2

REPLAZA USUARIO2 CON PASAU

CASO USUAR=0 Y OP1=3

REPLAZA USUARIO3 CON PASAU

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

ENCA10.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue de reporte por palabra clave en pantalla.

PARAMETROS.

CTEMP2 Contiene los colores de la pantalla.

XNOM Nombre del pasante.

DETALLE DEL PROCESO.

```

CAMBIA COLOR AL DE CTEMP2
LIMPIAR PANTALLA
DESPLIEGA EN PANTALLA " U.N.A.M                                    FACULTAD DE
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA                                   S.E. "
DESPLIEGA EN PANTALLA "REPORTE DE LA PALABRA : "
DESPLIEGA EN PANTALLA PAL
REGRESA

```

ENCA11.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue del letrero del reporte de pasante.

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                                    FACULTAD DE
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA                                   S.E. "
DESPLIEGA EN PANTALLA "REPORTE DEL PASANTE : "
DESPLIEGA EN PANTALLA XNOM
REGRESA

```

ENCA13.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue en pantalla del encabezado del reporte de todos los pasantes.

PARAMETROS.

CTEMP2 Contiene los colores de la pantalla.

XNOM Nombre del pasante.

DETALLE DEL PROCESO.

CAMBIA EL 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 PASANTES DEL

PASANTE: "

DESPLIEGA EN PANTALLA NOM

REGRESA

P_R_PLL.

RESEÑA DEL PROCESO.

Este módulo realiza el despliegue de la información del reporte de palabra llave por pantalla.

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 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.

PARAMETROS.

PAL Contiene la palabra clave.

DETALLE DEL PROCESO.

IMPRIME " U. N. A. M	FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA	S. E. "
IMPRIME "	REPORTE DE LA PALABRA : "
PAL	
REGRESA	

ENCA3.

RESEÑA DEL PROCESO.

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

PARAMETROS.

NOM Contiene el nombre del jurado.

DETALLE DEL PROCESO.

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

ENCA4.

RESEÑA DEL PROCESO.

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

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 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.

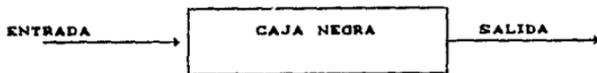
El diseño estructurado determina cuantas partes tendrá el sistema, que hace cada una, como están organizadas y cuales son las interrelaciones entre ellas para resolver la problemática en cuestión.

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 si.
- 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.

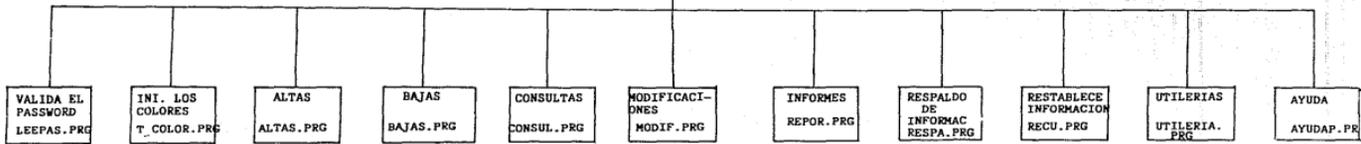


Variable de control.

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



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.

9. DOCUMENTACION.

9.1 MANUAL DE USUARIO.

9.1.1 INTRODUCCION.

Este manual integra todos los elementos de descripción técnica del Sistema de Control de Protocolos para la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia que permitirá a los técnicos y usuarios realizar adecuaciones, modificaciones o implementar nuevas funciones al sistema en operación y forma parte del acervo documental del sistema.

a) ENTRADAS.

Las entradas que se proporcionaran al sistema son los datos de los protocolos de tesis con el siguiente formato:

PRIMERA PANTALLA.

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA *** ALTAS DE PROTOCOLOS ***	S.E.
NOMBRE: XX		
		No. CTÁ: 999794-3
NACIONALIDAD: XXXXXXXXXXXXXXXX SEXO: X GENERACION: 99-99 PROMEDIO: 99.99		
TITULO DEL PROTOCOLO:		
XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX XXX		
AREA: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		ESPECIE: XXXXXXXXXXXXXXXX

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: XXXXXXXXX	

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 subdirectorio exclusivo para el alojamiento del sistema.

Para este caso teclear:

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

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

- e) Una vez creado el subdirectorio (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.

CAP. IX DOCUMENTACION.

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 *** ALTAS DE PROTOCOLOS ***	S.E.
NOMBRE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		No. CTa: 9999999-3
NACIONALIDAD: XXXXXXXXXX	SEXO: X	GENERACION: 99-99
TITULO DEL PROTOCOLO:		
XXXXX(XXXXXXXXXX)YXX(XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX)XXX(XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)XXX(XXXXXXXXXX)XXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)XXXXXXXXXXXXXXX XXXXX(XXX)X:XXXXXXX(XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)XXXXXXXXXXXXXXX XXXXX)XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXX)XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)XXXXXXXXXXXXXX		
AREA: XXXXXXX(XXXXXXXXXXXX)		ESPECIE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Se procederá a introducir la información teniendo en cuenta las consideraciones expuestas anteriormente en 8.1.3 INSTRUCCIONES, al terminar de introducir la información en el campo y solo en el caso de que no sea transferido el cursor al siguiente campo deberá de oprimir <Enter> para poder pasar al siguiente campo.

Al terminar de capturar la información 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:

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>Teclée 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.

El informe en pantalla sera el siguiente:

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZODIECNIA		S.E.
PERIODO DEL	F	AL F	PAGINA
REPORTE DEL PASANTE :		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
NOMBRE DEL PRESIDENTE		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
NOMBRE DEL VOCAL:		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
NOMBRE DEL SECRETARIO		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
NOMBRE DEL PASANTE:		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX N.CTA 99999993	
NACIONALIDAD:XXXXXXXXXXXXXX SEXO: X GENERACION: 99-99 PROMEDIO: 99.99			
TITULO DEL PROTOCOLO:		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
AREAXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		ESPECIE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
FECHA APROBACION DEL PROTOCOLO01/01/01		FECHA DE EXAMEN PROFESIONAL: 01/01/01	
RESULTADO: XXXXXXXXXX			
OPRIMA <Enter> PARA CONTINUAR			

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZODIECNIA		S.E.
PERIODO DEL	F	AL F	PAGINA
REPORTE DEL PASANTE :		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
ASESORES		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
PALABRAS CLAVE:XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		XXXXXXXXXXXX	
		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
OPRIMA <Enter> PARA CONTINUAR			

CAP. IX DOCUMENTACION.

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	S.E.
REPORTE DE TODOS LOS PASANTES DEL PASANTE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
PERIODO DEL	01/01/01 AL 01/01/01	PAGINA 1
ASESORES		
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
PALABRAS CLAVE:XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
OPRIMA (Enter) PARA CONTINUAR		

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. ***
<p>1. INFORME POR UN ASESOR EN ESPECIAL</p> <p>2. INFORME DE TODOS LOS ASESORES</p> <p>R. REGRESO MENU ANTERIOR</p>			
<p>Lee la opción deseada:</p>			

CAP. IX DOCUMENTACION.

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	S.E.
PERIODO DEL	REPORTE DEL ASESOR :	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
01/01/01	AL 01/01/01	PAGINA 1
<p>ASESORES</p> <p>XX</p> <p>XX</p> <p>XX</p> <p>XX</p>		
<p>PALABRAS CLAVE:XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</p> <p>XX</p> <p>XX</p> <p>XX</p> <p>XX</p>		
<p>OPRIMA <Enter> PARA CONTINUAR</p>		

El informe impreso será del siguiente tipo:

U.N.A.M

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

S.E.

REPORTE DEL ASESOR : XXX

PERIODO DEL: 01/01/01 AL : 01/01/01

PAGINA: 1

NOMBRE DEL PRESIDENTE: XXX

NOMBRE DEL VOCAL : XXX

NOMBRE DEL SECRETARIO: XXX

NOMBRE DEL PASANTE : XXX

N.CTA: 99999993

NACIONALIDAD: XXXXXXXXXXXXXXX SEXO: X GENERACION: 99-99 PROMEDIO: 99.99

TITULO DEL PROTOCOLO: XXX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

XX

AREA: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX ESPECIE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

FECHA APROBACION DEL PROTOCOLO: 01/01/01

FECHA DE EXAMEN PROFESIONAL : 01/01/01 RESULTADO: XXXXXXXX

ASESORES:

XX

XX

XX

XX

PALABRAS CLAVE:

XX

XX

XX

XX

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.
1. INFORME POR UN ASESOR EN ESPECIAL		
2. INFORME DE TODOS LOS ASESORES		
R. REGRESO MENU ANTERIOR		
Teclee la opción deseada:		

CAP. IX DOCUMENTACION.

U.N.A.M	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	S.E.
REPORTE DE TODOS LOS ASESORES DEL PASANTE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
PERIODO DEL	01/01/01 AL 01/01/01	PAGINA 1

ASESORES

XX
 XXX
 XXX
 XXX

PALABRAS CLAVE:XX
 XXX
 XXX
 XXX
 XXX

OPRIMA <Enter> PARA CONTINUAR

y el informe por impresora será:

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.

y el informe por impresora será:

U.N.A.M. FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA S.E.
REPORTE DE TODOS LOS JURADOS DEL PASANTE : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
PERIODO DEL: 01/01/01 AL : 01/01/01 PAGINA: 1

NOMBRE DEL PRESIDENTE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
NOMBRE DEL VOCAL : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
NOMBRE DEL SECRETARIO: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
NOMBRE DEL PASANTE : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
N.CTA: 99999993

NACIONALIDAD: XXXXXXXXXXXXXXX SEXO: I GENERACION: 99-99 PROMEDIO: 99.99

TITULO DEL PROTOCOLO: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XX
XX
XX
XX
XX
XX
XX
XX
XX

AREA: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX ESPECIE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

FECHA APROBACION DEL PROTOCOLO: 01/01/01

FECHA DE EXAMEN PROFESIONAL : 01/01/01 RESULTADO: XXXXXXXX

ASESORES:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

PALABRAS CLAVE:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

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>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 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 DESOXIRRIBONUCLEICO
 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
 COLOBACI LOSIS
 COLICO ABDOMINAL
 COLINI STERASA
 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

ANTIMICROBIANO, ANTIBIOTICO
 TRANQUILIZANTE, BENZODIAZEPINA
 DESPARASITACION, DESPARASITANTE
 FARMACOLOGIA

BACTERIOLOGIA
 HEMATOLOGIA, SANGRE
 ANIMALES DE LABORATORIO
 ENDOPARASITO, COCCIDIA
 ENDOPARASITO
 COCODRI LOS
 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

DELTAMETRINA
 DEMODEX
 DEMODICOSIS C
 DENSIDAD DE POBLACION
 DENTADURA
 DENTITION
 DERMACENTOR
 DERMANYSSUS GALLINAE
 DERMATISIS
 DERMATOFITOSIS
 DESARROLLO
 DESEMPLEO
 DESHIDRATACION
 DESINFECTACION
 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

 ENDOPARASITO, DEMODICOSIS
 ENDOPARASITO, DEMODEX

 DIENTE
 DIENTES, DENTADURA
 ENDOPARASITO, GARRAPATA
 ECTOPARASITO
 PIEL
 HONGO, MICOLOGIA

 HIDRATACION

 ENZIMA
 DESPARASITANTE

 CORTICOSTEROIDES

 MUSCULO

 PARAMETROS REPRODUCTIVOS
 ENDOPARASITO
 INSECTICIDA
 DENTADURA, DENTITION
 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

CAP. IX DOCUMENTACION.

ESTRADIOL, 17BETA ESTRADIOL
 ESTUDIO
 ESTUDIO
 ESTUDIO
 PUBERTAD

ANALGESIA, ANALGESICO

DIENTE, DENTADURA, DENTICION

F

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

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
 DESPASASITANTE, 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

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

ANESTESIA
 DESINFECCION, DESINFECTANTE
 DESINFECCION, DESINFECTANTE
 ALIMENTO
 ENZIMA
 MINERALES

CALOR

HONGO, MICROLOGIA
 NITROFURANO, ANTIMICROBIANO
 NITROFURANO, ANTIMICROBIANO

C

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	HEMATOLOGIA, CITOLOGIA
LEVAMISOL	DESPARASITANTE, DESPARSITACION
LEY	NORMA, LEGISLACION
LIDOCAINA	ALANGESIA, ANALGESICO, ANESTESIA ANESTESICO
LIGAMENTO	
LIMON	
LINDANO	ORGANOFOSFORADO
LINFADENITIS	GANGLIO
LINFOSARCOMA	NEOPLASIA
LINGUATULA SERRATA	ENDOPARASITO
LIQUIDO PERITONEAL	
LIRIO	
LISINA	AMINOACIDO
LISOMA	
LISTERIA MONOCYTOGENES	BACTERIOLOGIA
LITERATURA	
LLUVA	
LORAZEPAM	BENZODIAZEPINA, TRANQUILIZANTE
LUXACION COXOFEMORAL	
LUZ	
	M
MACRACANTHORHYNUS HIRUDINACEUS	ENDOPARASITO
MACROFAGOS	CITOLOGIA, INMUNIDAD
MACROLIDOS	ANTIBIOTICO, ANTIMICROBIANO
MACROMINERALES	MINERALES
MAGNESIO	MINERALES
MAIZ	GRANO, ALIMENTO
MALATHION	ORGANOFOSFORADO
MAMMOMONOGANUS LARYNGEUS	ENDOPARASITO
MANDIBULA	
MANEJO	
MANGANESO	MINERALES
MANUAL	
MARCAJE	IDENTIFICACION
MASTITIS	GLANDULA MAMARIA
MASTOCITOS	CELULAS CEBADAS
MATERIA SECA	
MECISTOCIRRUS DIGITATUS	ENDOPARASITO
MEDIO AMBIENTE	TEMPERATURA, HUMEDAD
MEDULA ESPINAL	
MEDULA OBLONGA	
MEIOSIS	CITOLOGIA
MEJORAMIENTO GENETICO	GENETICA
MELATONINA	

MELAZA
 MENOPON GALLINAE
 MEPERIDI NA
 MERCADOTECNIA
 MERCURIO
 MESENTERIO
 MESTEROLONA
 METABOLISMO
 METACERCARIA
 METAZOARIOS
 METHYL CYANOACRILATO
 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
 MUELLERIIUS CAPILLARIS
 MURCIELAGOS
 MUSCULO
 MUTACION

ECTOPARASITO

 COMERCIALIZACION

 PROMOTORES DEL CRECIMIENTO

 ENDOPARASITO, FASIO LA
 ENDOPARASITO

 ANALGESICO, ANTIINFLAMATORIOS
 ANINOACIDO

 ANTIMICROBIANO
 MYCOBACTERIUM
 HONGOS, NOMBRES ESPECIFICOS DE
 HONGOS, AFLATOXINAS
 MYCOPLASMA, MICOPLASMAS
 MYCOPLASMA, MICOPLASMAS

 ENDOPARASITO
 MINERALES, MICROMINERALES

 OFTALMOLOGIA
 ABEJAS, API CULTURA
 MEDULA

 MACROMINERALES, MICROMINERALES
 ENDOPARASITO
 AVES
 ACUACULTURA
 PROMOTORES DEL CRECIMIENTO
 ENDOPARASITO
 ANIMALES SILVESTRES, PRIMATES,
 ANIMALES DE LABORATORIO
 EPIZOOTIOLOGIA, EPIDEMOLOGIA
 EPIZOOTIOLOGIA, EPIDEMOLOGIA

 ENDOPARASITO
 ANIMALES SILVESTRES, PLAGA

 GENETICA

N

NAHUAS
 NALBUFINA
 NECROPSIA
 NEFRECTOMIA
 NEMATODOS
 NEOPLASIAS
 NERVIO
 NETOBIMIN
 NEUMONIA
 NEURECTOMIA
 NEUROLOGIA
 NEWCASTLE
 NIACINA
 NIFEDIPINA
 NINFAS
 NITRATOS
 NITRITOS
 NITROBROMURO
 NITROFUZONA
 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
 PROPANATO DE AMONIO
 PROPANATO DE CALCIO
 PROPOLEO
 PROSTAGLANDINA
 PROSTATA
 PROTECCION
 PROTEINA
 PROTOZOARIOS
 PRUEBA DE CALIFORNIA
 PRUEBA DE COMPORTAMIENTO
 PRUEBA DE WISCONSIN
 PSEUDOGESTACION
 PSITACIDOS
 PSOROPTES OVIS
 PTERIDIUM AQUILIMUM
 PUBERTAD
 PULMON
 PUNCIÓN 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

RATONES
 RAYOS GAMA
 RECIEN NACIDO
 RECTO
 REEMPLAZOS
 REGISTROS
 REGLAMENTO
 RELIGION
 REPRODUCCION

 RESINA
 RETICULO
 REVISTA VETERINARIA MEXICO
 RIEGO
 RINOTRAQUEITIS
 RITMO CARDIACO
 RINON
 RODENTICIDAS
 ROTAVIRUS
 RUMEN

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

CAP. IX DOCUMENTACION.

INTESTINO

LEY, NORMA

APARATO GENITAL, TEMAS ESPECIFICOS
 DE REPRODUCCION

AGUA
 APARATO RESPIRATORIO

VIRUS

S

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. J. C. D. S. L.

(*) 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 sustentante 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 solicitud un 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) -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:

- a) Comprobante de revisión de estudios.
- b) Comprobante de terminación de guardias clínicas.
- c) Oficio de aceptación del tema del trabajo escrito.

de tesis
3 días de trabajo final
jurado sub. precalificado
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:

- 4 Biblioteca de la Facultad
- 2 Biblioteca Central
- 1 Oficina de la Revista Veterinaria
- 1 División de Estudios Profesionales
- 6 A los sinodales
- 1 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:

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)

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

APENDICE B.

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	