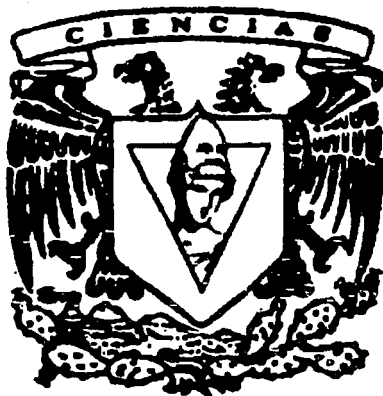


FACULTAD DE CIENCIAS

10
2e;



LA AUTOMATIZACION DEL SEGURO DE GRUPO DE VIDA

ACTUARIO

Sergio Camacho Cortés

1993

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INDICE	i
INTRODUCCION	1
EL RIESGO	
INTRODUCCION	2
DEFINICION DE RIESGO	3
METODOS PARA EL MANEJO DEL RIESGO	3
MAYOR CONOCIMIENTO	4
ELIMINACION DEL RIESGO	4
CONTROL DE PERDIDAS	5
RETENCION DEL RIESGO	5
ADMINISTRACION DE RIESGOS	6
SEGURO	
EL SEGURO EN GENERAL	8
LOS GRANDES NUMEROS	9
IGUALDAD DEL RIESGO	9
VALOR DE LA PROTECCION DEL SEGURO	10
CLASIFICACION DE SEGUROS	10

EL SEGURO DE GRUPO DE VIDA

PRINCIPIOS	12
ASPECTOS GENERALES	13
BENEFICIOS ADICIONALES DE LA COBERTURA BASICA	14
BENEFICIOS POR ACCIDENTE	14
BENEFICIOS POR INVALIDEZ TOTAL Y PERMANENTE	15
CARACTERISTICAS	16
GRUPOS ASEGURABLES, SUMA ASEGURADA Y EDADES	
DE ACEPTACION	20
ADMINISTRACION	23
COBERTURAS PROVISIONALES	26

SISTEMA AUTOMATIZADO DE COTIZACION

PRESENTACION	28
OPERACION	30
EJEMPLO PRACTICO	46
LISTADO DE PARTICIPANTES	51

GLOSARIO	53
-----------------	-----------

CONCLUSIONES	58
---------------------	-----------

APENDICES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Este trabajo presenta un sistema que permite realizar cotizaciones para el Seguro de Grupo de Vida, el cual puede ser usado por cualquier compañía aseguradora, puesto que el funcionamiento de este tipo de seguro es muy similar en el mercado.

Este sistema pretende dar una opción de sistematización para que las compañías de seguros usen y actualicen los procedimientos de cotización con que cuentan . Principalmente para simplificar tareas que requieren de mucho tiempo y dedicación por los grandes volúmenes de información que se manejan.

Para realizar este análisis fué necesario enfocarlo en cuatro capítulos. En el primer capítulo se analiza el "Riesgo" a partir de su definición y los metodos más comunes para su manejo y control. En el capítulo dos se describen los conceptos generales del Seguro

El capítulo tercero explica el funcionamiento y características del Seguro de Grupo de Vida. Por último en el capítulo cuatro se presenta el Sistema Automatizado de Cotización; detallando su forma de operación y presentando un ejemplo práctico.

El campo de los Beneficios para Empleados puede alcanzar mayor desarrollo para poder mejorar o incluir nuevos beneficios para protección de los trabajadores y sus familias.

Espero que este trabajo sirva de apoyo para las personas que tengan la inquietud de fomentar toda la utilidad que ofrece este tipo de seguro.

CAPITULO 1

EL RIESGO

INTRODUCCION.

Nacimos en un mundo lleno de incertidumbre y cada momento de nuestra vida se encuentra rodeado de ésta, incluyendo el momento en el que moriremos, lo cual se ha convertido en el símbolo de lo inseguro y lo desconocido.

La inseguridad, cuando se relaciona con el momento de la muerte, llega a ser algo indeseable; sin embargo, no siempre es así, ya que no siempre produce efectos negativos, o se asocia a factores adversos, por ejemplo, un juego de azar, en donde existe la posibilidad de ganar.

Aun con la infinita variedad de elementos inciertos que se nos presentan cada día algunas veces buscamos incertidumbre adicional, con el propósito de aumentar el gusto o el entusiasmo de nuestra vida. Sin embargo, a lo largo de la historia, el hombre ha hecho grandes esfuerzos para controlar los hechos inciertos y reducir así el riesgo.

En nuestros días, la imperante necesidad de seguridad social y la búsqueda incesante de un estado de bienestar, pueden ser traducidos como el reflejo del deseo del hombre de introducir mayor certeza a su vida.

DEFINICION DE RIESGO.

Existen innumerables definiciones acerca de este tema, aquí se dará una que lo abarca de manera general:

*"El riesgo es la posibilidad de sufrir un daño o una pérdida"*¹.

De esta definición se concluye que cuando no existe ninguna posibilidad de pérdida no puede existir ningún riesgo. Por ejemplo, no puede existir el riesgo de perder finalmente la vida, pues la muerte es una cosa segura para todas las personas; es sólo la posibilidad de una muerte prematura (antes de que se termine el período normal de vida) lo que se analiza.

Los riesgos se dividen en riesgos puros y especulativos. En el *riesgo puro* hay una incertidumbre en cuanto a si un objeto será o no destruido; un riesgo puro sólo produce pérdida si ocurre la contingencia.

Los ejemplos de riesgo puro incluyen la incertidumbre de pérdida de una propiedad a causa de incendio, inundación, tormenta u otro peligro, o la incertidumbre de la invalidez total causada por un accidente o enfermedad.

En el *riesgo especulativo* hay incertidumbre respecto al propio suceso en cuestión, que produciría indistintamente un beneficio o una pérdida, tal como una aventura comercial o un juego de azar. La distinción es significativa por que generalmente el riesgo puro es asegurable, mientras que el riesgo especulativo normalmente se negocia por métodos distintos al seguro.

METODOS PARA EL MANEJO DEL RIESGO.

La mayoría de las personas buscan su seguridad económica y financiera, pero la presencia de algún riesgo es el mayor impedimento para lograrla.

¹Curso básico técnico de Seguro y Reaseguro; Reaseguradora Alianza. México 1992. p 2

El objetivo fundamental de las técnicas utilizadas para manejar o tratar el riesgo es *reducir la incertidumbre de pérdida financiera*.

El riesgo es una carga no sólo para el individuo, sino también para la sociedad; en consecuencia, es importante examinar las técnicas para tratar el problema del riesgo.

Existen varias técnicas, que son:

- a) Mayor Conocimiento
- b) Eliminación del Riesgo
- c) Control de Pérdidas
- d) Retención del Riesgo
- e) Administración de Riesgos
- f) Seguro

La explicación de estos métodos se hará a continuación a excepción del último, el cual se tratará en el capítulo siguiente.

MAYOR CONOCIMIENTO. Es diseñado un conjunto de técnicas para reducir la incertidumbre, incrementando el grado de conocimiento que las personas tienen sobre los riesgos.

Por ejemplo, detectar las áreas en donde hay una probabilidad alta de aparecer un suceso desfavorable (un corto circuito, inundación, incendio, etc.), y poder tomar las medidas de prevision necesarias. Una vez ocurridos los siniestros conocer la frecuencia, costo y magnitud de las pérdidas.

ELIMINACION DEL RIESGO. Algunos riesgos pueden ser eliminados, pero se llega a situaciones extremas.

Es por esto que en la mayoría de los casos, el riesgo no puede ser eliminado de manera absoluta.

Por ejemplo, podemos eliminar el riesgo de muerte o invalidez en un accidente aéreo, rehusándonos a viajar en avión. Pero esto no es práctico ni recomendable, debido a que las alternativas, por lo

general, no son atractivas; sobre todo si la distancia a recorrer es muy grande. Podemos manejar o abordar un autobus o tren, pero esto toma un tiempo considerable y una gran fatiga, además guarda su propio riesgo.

CONTROL DE PERDIDAS. Es otro método importante del manejo del riesgo, el cual consiste en iniciar y crear todas las medidas de seguridad destinadas a eliminar, controlar y atenuar los riesgos.

Muchas empresas, por ejemplo, utilizan la investigación y previsión, como herramientas para aumentar su conocimiento sobre eventos futuros y de esta manera reducir el riesgo.

Se presentan a continuación algunos de los objetivos principales del control de pérdidas:

- 1) Eliminar la posibilidad de pérdida.
- 2) Reducir la posibilidad de pérdida.
- 3) Aminorar los efectos adversos ya ocurrida una pérdida.
- 4) Elaborar un plan que ayude a la recuperación después de que ocurra una pérdida.

Ejemplos de este método de tratamiento son los siguientes:

- a) Protecciones contra incendio: considerar la instalación de extinguidores, salidas de emergencia, etc.
- b) Planta de seguridad: Vigilancia, alarmas contra robo, etc.
- c) Prácticas de trabajo: la supervisión y entrenamiento a cada trabajador, uso de zapatos adecuados, cascos, lentes, etc.

RETENCION DEL RIESGO. Aquí se reconoce un riesgo, pero éste no se transfiere a otra persona o entidad. La retención de riesgos puede tomar dos formas:

- 1) **Retención simple.** Que podemos definir de la siguiente manera, "No adoptar medidas especiales para hacer frente a las

consecuencias indeseables de un riesgo existente"². Se presenta cuando:

- a) Se analiza el riesgo y no se toma ninguna medida adecuada.
- b) El riesgo es insignificante o ignorado.

En la retención simple la persona sobre quien recaerá la pérdida, acepta lo anterior de manera voluntaria, sin observar ninguna medida especial de protección ante el riesgo.

2) Autoseguro. El termino '*auto-seguro*' se aplica a aquellas situaciones, en las cuales se ha establecido un plan o programa, con el objetivo de hacer frente a los resultados financieros negativos que ocasiona una pérdida pero donde no se involucra alguna transferencia de riesgos.

Idealmente, el plan debería estar basado sobre una predicción exacta de la frecuencia y severidad de las pérdidas. Pero en la práctica este ideal muy pocas veces se logra. Por ejemplo, una persona que tiene un automóvil y cada período de tiempo ahorra una cantidad de dinero para hacer frente a un posible accidente o robo y que éste no dañe gravemente su economía.

ADMINISTRACION DE RIESGOS. La esencia de la administración de riesgos es el control y financiamiento de cierto tipo de pérdidas, las cuales pueden deteriorar la capacidad operacional o la integridad financiera de una empresa. Dicho tipo de pérdidas, son conocidas como pérdidas accidentales.

Indudablemente, la apropiada aplicación de la administración de riesgos, representa un gran programa en la aptitud de prevención de pérdidas, y en la disminución del efecto de las mismas, provenientes de accidentes que no han sido eliminados. Sin embargo, los riesgos que presentan pérdidas poco frecuentes y sin ningún patron, son difíciles de pronosticar o presupuestar, debido a lo cual su manejo a través de técnicas de control de riesgos se

²Curso básico técnico de Seguro y Reaseguro; Reaseguradora Alianza. México 1992. p 4

vuelve muy complicado; como por ejemplo, la pérdida de una propiedad, debida a terremotos, huracanes, etc.

La administración de riesgos es algo más que una técnica para administrar el seguro, y un poco menos que la total administración de los negocios. Le concierne en gran parte, la incertidumbre de los negocios, con excepción de aquellos riesgos relativos al comercio puro, como: mercadotecnia y ventas, oferta y demanda.

CAPITULO 2

SEGURO

EL SEGURO EN GENERAL.

Todo tipo de seguros es en sus términos más simples, un método de diseminar entre un gran número de personas una posible pérdida financiera demasiado grave como para que pueda soportarla un solo individuo.

Una pérdida tal puede ser ocasionada, por ejemplo, por la destrucción de propiedades, como en el seguro de incendio; o por la pérdida temporal de ingresos, como en el caso del seguro contra las enfermedades; o por el cese permanente de la capacidad de ganancias por medio de la muerte, como es el caso del seguro de vida.

Estas son sencillas ilustraciones ya que en la práctica existen muchas ampliaciones de la idea del seguro, particularmente en el ramo del seguro de vida, algunas de las cuales describiremos más adelante.

Cooperación. La primera y más esencial característica de todo plan de seguros, de cualquier clase que sea, es la cooperación de un gran número de personas, quienes convienen en participar proporcionalmente del riesgo contra el cual se desea la cobertura del seguro.

Esto es así por dos razones:

1) para que la contribución individual en cada indemnización hecha debido a la ocurrencia de un daño o pérdida sea relativamente pequeña para cada participante.

2) para evitar las fluctuaciones violentas de año con año en la experiencia sobre pérdidas.

Dicho grupo de personas debe reunirse voluntariamente, por medio de la publicidad (promovida por el organizador del plan) o, como la mayoría de los casos, por medio de la solicitud personal de los agentes de compañías de seguros.

Los grandes números. Aunque la cooperación de un número pequeño de personas podría considerarse como seguro, en realidad realizarla la función del seguro sólo en grado limitado y el plan podría resultar irrealizable.

Así, en el caso de una pérdida, las participaciones individuales podrían ser mayores de las que algunos miembros podrían pagar convenientemente. Además, cuando el número de personas aseguradas es pequeño, el costo anual para cada miembro es probable que fluctúe considerablemente año con año.

En algunos años no ocurrirán pérdidas en tanto que en otros años podrían ocurrir varias pérdidas, resultando un costo anormal y elevado en dichos años.

Desde un punto de vista práctico es necesario que el número de aquéllos que se aseguran sea lo suficientemente grande para reducir al mínimo las fluctuaciones accidentales en el número de pérdidas anuales y evitar así variaciones incosteables en las cuantías de las participaciones de los miembros.

Las fluctuaciones accidentales en el número anual de pérdidas o reclamaciones no pueden, por supuesto, eliminarse por entero, pero mientras mayor sea el número de asegurados, menor será la fluctuación anual de la experiencia promedio.

En las compañías de seguros que tienen muchos miles de personas aseguradas, el número de pérdidas que han de ocurrir cada año pueden estimarse por adelantado con bastante exactitud basándose en la experiencia pasada.

Igualdad del riesgo. Otro punto que debe hacerse notar es que donde todos los asegurados pagan la misma prima o contribución

queda necesariamente involucrada la suposición de que el riesgo es sustancialmente el mismo en cada caso. Por ejemplo si en el seguro de vida cuando no se toma en cuenta esta suposición, es necesario algún ajuste del costo, conocido con el nombre de extraprima.

Valor de la protección del seguro. El porcentaje de reclamaciones pagadas por la compañía es relativamente pequeño frente al total de ingresos por primas cobradas. Sin embargo, todos los asegurados han tenido el beneficio de la protección contra la pérdida. Un asegurado que no haya sufrido una pérdida no puede reclamar que no ha tenido ningún beneficio y que, por lo tanto, debe devolverse su prima.

CLASIFICACION DE SEGUROS.

La ley General de Instituciones de Seguros clasifica a las operaciones de seguros en la forma siguiente:

I Vida.

II Accidentes Personales y enfermedades.

III Daños a través de alguno de los ramos siguientes:

- a) Responsabilidad civil y riesgos profesionales
- b) Marítimo y transportes
- c) Incendio
- d) Agrícola
- f) Automóviles
- g) Diversos
- h) Los especiales que declare la SHCP, conforme a lo dispuesto por el art. 9o. de esta Ley.

La división que hace la Ley respecto a las operaciones, tiene una razón fundamental que es la de separar por un lado el seguro de personas, que a su vez se divide en Vida y Accidentes Personales y por otra parte el seguro de bienes.

El ramo de Vida, lo podemos dividir en tres grandes grupos como son:

- 1. Seguro Individual**
- 2. Seguro de Grupo**
- 3. Seguro Colectivo**

La diferencia entre ellos es el número de personas que pueden cubrir y sus reglas de operación. Los seguros de grupo y colectivo pueden asegurar grupos de personas, pero el seguro de grupo basa su funcionamiento en el Reglamento del Seguro de grupo y los seguros colectivos no, tomando aquellos grupos que por sus características propias no cumplen los requisitos que establece dicho Reglamento.

El objeto de establecer esta división es que el tratamiento en cuanto a primas y responsabilidades es diferente. La intención de este trabajo es tratar el Seguro de Grupo Vida, por lo tanto nos enfocaremos básicamente a su estudio.

CAPITULO 3

EL SEGURO DE GRUPO DE VIDA

PRINCIPIOS.

No existe una definición universal de los seguros de grupo, sino características principales:

- a) Existen varios asegurados bajo un mismo contrato.
- b) La Suma asegurada se determina bajo una regla objetiva para todo el grupo asegurable.

Los seguros de grupo no son formas nuevas del seguro, sino métodos:

a) DE VENTA. Porque se negocia con una sola persona, que es el representante del grupo.

b) DE SELECCIÓN. Por existir requisitos y reglas simplificadas gracias a:

- Una selección previa efectuada por el representante del grupo.
- Que la suma asegurada se fija en base a una regla general, evitando la discriminación en el grupo.
- Que el grupo representa una muestra más o menos homogénea de la población.

c) DE ADMINISTRACION. Por los procedimientos simplificados que existen gracias a:

- Pago global de las primas.
- Se recurre a los archivos del representante del grupo (listados de nóminas, de altas y bajas, etc.).
- No hay contacto directo con los asegurados.

Todo lo anterior es considerado como los principios básicos y fundamentales de los seguros de grupo. El funcionamiento de este seguro es semejante en todas la compañías de seguros que lo

manejan, esto es gracias a los aspectos legales de selección con los cuales opera.

ASPECTOS GENERALES.

El funcionamiento y características del Seguro de Grupo se sujetan al *Reglamento del Seguro de Grupo*³ que para este seguro existe y que fue expedido el 4 de julio de 1962.

El seguro de grupo de vida es una cobertura temporal a un año que puede renovarse indefinidamente, otorgando un beneficio básico que consiste en el pago de la suma asegurada al ocurrir el fallecimiento de alguno de los integrantes de la colectividad.

Las colectividades que pueden ser aseguradas a través de este plan deberán tener una actividad o vínculo común, de acuerdo a lo establecido en los artículos 1o. y 2o. del Reglamento de Seguro de Grupo.

Esta cobertura es dinámica y flexible, pues puede adaptarse de manera óptima a los frecuentes y numerosos cambios que operan en las colectividades a través de condiciones muy favorables en cuanto a costo y manejo administrativo.

Como complemento a la cobertura básica existen los Beneficios Adicionales que complementan al Seguro de Grupo para brindar una protección integral y adecuada a las necesidades actuales del mercado.

Una de las características primordiales de este seguro, además de su bajo costo, es que otorga dividendos, permitiendo reducir aún más el costo del plan o incrementar la protección con el mismo desembolso.

³ Glosario

BENEFICIOS ADICIONALES DE LA COBERTURA BASICA.

El Seguro de Grupo es un plan que esta enfocado para cubrir las causas más comunes por las que los participantes se pueden ver afectados, como son: la muerte natural o accidental, las pérdidas orgánicas por accidente, la invalidez total y permanente por accidente o por enfermedad.

Por lo anterior, este seguro cuenta con beneficios adicionales que brindan una protección integral adecuada a las necesidades del mercado, dichos beneficios se enumeran a continuación.

BENEFICIOS POR ACCIDENTE.

a) BAC1.- *Beneficio por muerte accidental*

Si el asegurado fallece a consecuencia de un accidente, se liquidará a sus beneficiarios la suma asegurada contratada para este beneficio más la suma asegurada básica.

b) BAC2.- *Beneficio por muerte accidental o pérdida de miembros*

Este beneficio cubre al asegurado por muerte accidental. Además si el accidente no produce la muerte, pero ocasiona una pérdida orgánica, se le pagará una parte de la suma asegurada contratada para este beneficio de acuerdo a la siguiente tabla:

- Por la pérdida de ambas manos de ambos pies o de la vista de ambos ojos	100%
- Por la pérdida de una mano y un pie	100%
- Por la pérdida de una mano o un pie, conjuntamente con la vista de un ojo	100%
- Por la pérdida de una mano o un pie	50%
- Por la pérdida de la vista de un ojo	30%
- Por la pérdida de un dedo pulgar	15%
- Por la pérdida de un dedo índice	10%

c) BAC3.- *Beneficio por muerte accidental o pérdida de miembros en un accidente colectivo*

Este beneficio cubre al asegurado por muerte accidental o pérdida de miembros. Además, cuando esto ocurre a consecuencia de un accidente colectivo⁴, la suma asegurada por muerte accidental o pérdidas orgánicas se duplica.

Esto significa que cuando el asegurado fallece en un accidente colectivo, con la suma asegurada básica más la indemnización de este beneficio, la indemnización se triplica.

La suma asegurada de accidentes respecto a cada asegurado se reducirá automáticamente, al pagar cualquiera de las indemnizaciones establecidas en estas coberturas, en la misma proporción con que se liquide tal indemnización.

También la cobertura de accidentes cesará respecto a cada asegurado al estar disfrutando de los beneficios de invalidez que haya contratado.

BENEFICIOS POR INVALIDEZ TOTAL Y PERMANENTE.

a) BIN1.- *Beneficio por invalidez total y permanente*

La compañía de seguros conviene en pagar, al asegurado que quede incapacitado en forma total y permanente, a partir de la fecha en que sean admitidas las pruebas de la existencia de la invalidez la suma asegurada contratada para este beneficio.

b) BIN2.- *Beneficio por invalidez total y permanente por accidente*

Este beneficio opera bajo las mismas condiciones que el BIN1, pero únicamente cuando la invalidez se manifiesta a consecuencia de un accidente.

⁴ Glosario

c) BIN3.- Beneficio de exención del pago de primas por invalidez total y permanente (seguro saldado)

La compañía de seguros conviene en eximir al asegurado, que quede invalidado, a partir de que sean admitidas las pruebas de la invalidez del pago de las primas que correspondan al asegurado incapacitado, que venzan después de que se declaró el estado de invalidez.

En los beneficios BIN1 y BIN2 con el pago de la suma asegurada quedarán extinguidas las obligaciones de la institución, provenientes de este beneficio y del certificado del cual forma parte, excepto si este último contiene el **BIN3**, en cuyo caso el certificado se mantendrá en vigor hasta el fallecimiento del asegurado.

CARACTERISTICAS

1) No se requieren pruebas médicas. El seguro de grupo se caracteriza por ser muy liberal en cuanto a pruebas médicas se refiere, ya que los miembros de la colectividad se aseguran sin necesidad de presentar exámenes médicos hasta el máximo establecido para este fin.

2) Es deducible de Impuestos. La Ley del Impuesto sobre la Renta⁵, establece en el artículo 24 fracciones XII y XIII y en el Reglamento respectivo que cuando el seguro de grupo se otorga en forma general y sobre las mismas bases a todo el personal o subgrupo asegurado, el Contratante podrá deducir del ingreso gravable las primas cubiertas por concepto de Seguro de Grupo.

3) Otorga participación de utilidades. El contratante participará de la utilidad que obtenga la institución por concepto de mortalidad favorable, para lo cual existen las dos siguientes opciones:

a) Experiencia Global.- En esta opción se incluyen todos aquellos grupos cuyo número de asegurados sea menor de un número fijo

⁵ Glosario

establecido por cada compañía siendo por lo general 500 y el dividendo dependerá de la siniestralidad experimentada por todas las pólizas que conforman la cartera en el año.

b) Experiencia Propia o Individual.- En este caso, los dividendos dependen de los resultados de la siniestralidad del grupo asegurado, independientemente de lo que ocurra en la cartera en general en el año. Esta opción se concede a grupos que tienen o rebasan el número fijo establecido en el caso anterior.

La regla que utilice cada Institución para determinar la participación que corresponda a este tipo de póliza, será sobre las bases aprobadas por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas. Como ejemplo podemos mencionar los siguientes:

Ejemplo 1. Se fija un porcentaje de la prima como dividendo y de esta cantidad se descuentan los siniestros pagados y el sobrante será el dividendo que el contratante recibirá la renovación de la póliza.

Prima anual en SMM	Fórmula % P - S	Período de Cálculo del Dividendo	Descuento sobre primas
80 - 249.9	70 %	Anual	5.1 %
250 - 499.9	74 %	Anual	6.2 %
500 - 999.9	78 %	Semestral	7.4 %
1000 - 1999.9	82 %	Trimestral	9.6 %
2000 - 2999.9	85 %	Mensual	11.7 %
3000 - 3999.9	87.5 %	Mensual	12.2 %
4000 o más	90 %	Mensual	15.6 %

En donde :

P = Primas pagadas

S = Siniestros ocurridos

SMM = Salario mínimo mensual vigente en el D.F. a la fecha de expedición o renovación de la póliza.

Ejemplo 2. Descuentos a la Tarifa

Número de asegurados	Descuento
Hasta 499	0 %
500 a 799	2 %
800 a 999	4 %
1,000 a 1,249	5 %
1,250 o más	7 %

El contratante puede usar la participación que le corresponde en cualquiera de las siguientes formas:

- i) Dejarlo en depósito en la institución con el interés real que obtenga la Aseguradora en el producto de sus inversiones.
- ii) Aplicarlo al pago de primas.
- iii) Retirarlo en efectivo.

En caso de que el contratante, en la fecha de emisión de la póliza no indicase la forma en que desea usar su dividendo, este se aplicará automáticamente a la segunda opción; los dividendos subsecuentes se aplicarán en la misma forma en que fue aplicado el primero.

El pago de la participación en las utilidades, en ningún caso podrá ser en forma anticipada y/o garantizada, además que no está sujeto a la renovación de la póliza.

4) Derecho a seguro individual. Si un asegurado se separa definitivamente del grupo asegurado, la Compañía de seguros tiene la obligación de asegurarlo sin examen médico, por una sola vez y a lo más por la suma asegurada que tenía en el momento de su separación, en cualquiera de los planes temporales y sin incluir beneficios adicionales, siempre que su edad este comprendida dentro de los límites de aceptación.

Para hacer uso de este derecho, el asegurado tiene 30 días naturales, a partir de la fecha en que causa baja, para notificarlo por escrito a la institución.

El asegurado deberá pagar a la institución, la prima que corresponda a la edad alcanzada y a su ocupación, en la fecha de su solicitud, según la tarifa de primas que se encuentre en vigor.

5) Beneficio de Pago Inmediato. Cuando alguno de los asegurados fallece, con sólo presentar el beneficiario el acta de defunción, la aseguradora, anticipará el 30% de la suma asegurada y como máximo de 24 meses de salario mínimo vigente en el D.F., para el pago de los últimos gastos del asegurado, cantidad que se descontará al efectuar la liquidación de suma asegurada total.

6) Descuento por volúmen de suma asegurada. El cálculo para este descuento varía de acuerdo a la política de cada compañía. Como ejemplo podemos mencionar los siguientes métodos:

Ejemplo 1. A aquellos grupos con 100 o más participantes y con una suma asegurada total de 100 o más veces el salario mínimo anual general vigente en el D.F., se le otorga un descuento sobre la prima, que depende de la suma asegurada total del grupo.

Suma Asegurada total en S. M. A.	Descuento por millar de S. A.
100 - 300	0.25
300 - 550	0.40
550 - 1000	0.55
1000 - 1500	0.70
1500 - 2000	0.85
2000 o más	1.00

En donde : S.M.A. = Salario mínimo anual vigente en el D.F.

calidad de jubilados mientras la póliza se encuentre en vigor, siempre y cuando el contratante haya extendido la protección del seguro de grupo a todo su personal jubilado.

En los casos de contratarse nuevas pólizas, previo análisis de las características de asegurabilidad del grupo propuesto, podrá asegurarse todo el personal jubilado de una Empresa sin incluirles beneficios adicionales, siempre y cuando también se solicite seguro para el personal activo de la misma, dentro de la póliza.

La regla para determinar la suma asegurada del personal jubilado no podrá exceder a la regla aplicada al personal activo.

c) Servicio activo (asociaciones). Podrán ingresar a la póliza todos los miembros elegibles de la asociación, que en la fecha de expedición de la póliza hayan estado desempeñando sus labores habituales en forma ininterrumpida por un período de por lo menos 3 meses.

Esta condición de servicio activo también se aplicará en los casos de modificaciones de suma asegurada, así como en los casos de inclusión de nuevos beneficios adicionales.

2) Suma asegurada. La suma asegurada debe determinarse de acuerdo a una regla general para todos los participantes, esto implica que la suma asegurada se otorgará sobre una misma base para toda la colectividad de tal manera que el plan no resulte discriminatorio, de acuerdo a lo señalado en el Art. 19 del Reglamento de la Ley del Impuesto sobre la Renta⁶.

Entre las reglas más comunes para determinar la suma asegurada encontramos las siguientes:

- a) Suma asegurada fija.
- b) Número determinado de meses de sueldo.
- c) Una protección de acuerdo a la antigüedad de la empresa.

⁶ Glosario

3) Suma asegurada máxima sin examen médico. El límite par fijar la S. A. máxima sin examen médico también varía de acuerdo a la política de cada compañía. Por ejemplo:

Ejemplo 1. De acuerdo a la siguiente tabla, la suma asegurada máxima que se podrá conceder por persona sin examen médico, en ningún caso deberá ser superior a la cantidad denominada tope máximo o a la que resulte de multiplicar la suma asegurada promedio del grupo por el factor de su rango correspondiente, la que resulte menor.

Número de participantes	Factor sobre S. A.	Tope Máximo en S.M.G.A.
10 - 24	2	40
25 - 49	3	56
50 - 99	4	64
100 - 149	5	72
150 - 199	6	88
200 - 299	7	100
300 - 399	8	112
400 - 499	9	125
500 - 649	10	138
650 - 799	11	155
800 - 999	12	172
1000 - 1499	13	195
1500 - 2499	14	225
2500 - 4999	15	255
5000 o más	15	285

Cuando haya personas cuya suma asegurada rebase el límite establecido, la institución pedirá pruebas médicas sobre la cantidad excedente y dependiendo del resultado de éstas, aquella aceptará o rechazará tal excedente de suma asegurada.

Las pruebas médicas requeridas, serán de acuerdo a los requisitos de asegurabilidad individual vigentes en su momento.

4) Edades de aceptación.

Beneficio	Edades de ingreso	Edades de Cancelación
Vida	15 - 70	Fallecimiento o separación del grupo
BAC1	15 - 69	70
BAC2	15 - 69	70
BAC3	15 - 69	70
BIN1	15 - 64	65
BIN2	15 - 64	65
BIN3	15 - 64	65

5) Cancelación automática. Los beneficios quedarán cancelados automáticamente para cada asegurado, sin necesidad de declaración expresa de la institución, en el aniversario de la póliza en que la edad cumplida del asegurado sea la establecida en edades de cancelación.

ADMINISTRACION

1) Administración normal. Como requisitos de expedición debe presentarse en forma clara y completa la siguiente documentación:

- Solicitud de Seguro de Grupo, firmada por el contratante.
- Los consentimientos individuales firmados por los asegurados y el contratante.
- En el caso de asociaciones, uniones o agrupaciones, será requisito indispensable presentar el acta constitutiva y el padrón de socios para la emisión de la póliza.

Los movimientos de altas y bajas de asegurados, deberán ser reportados a la institución dentro de los treinta días calendario siguientes a la fecha en que se originó dicho movimiento; en el caso de altas, deberán de enviar los consentimientos respectivos.

La fecha de alta al seguro será la fecha de firma de consentimiento.

A aquellos asegurados que presenten su consentimiento después de transcurridos treinta días calendario a partir de la fecha en que hayan pasado a formar parte de la colectividad asegurable, la institución les podrá solicitar requisitos de asegurabilidad. Solo se respetará la fecha de firma del consentimiento cuando se presente una carta de buena salud firmada por él y el contratante.

Los ajustes de primas por movimientos en el caso de altas, será cobrando la parte de la prima por devengar por meses completos; en el caso de bajas, devolviendo la parte de la prima no devengada por meses completos.

2) Sistema autoadministrado. Como requisitos de expedición debe presentarse en forma clara y completa la siguiente documentación:

- a) Solicitud de Seguro de Grupo, firmada por el contratante.
- b) Bajo este sistema, los consentimientos individuales de los asegurados son recabados por el contratante, quien a su vez expide los certificados correspondientes.
- c) Listado del personal o nómina con la siguiente documentación.

Nombre

Fecha de nacimiento o R.F.C.

Sueldo o Suma Asegurada

Fecha de ingreso a la empresa

Se deberá anexar a la póliza el convenio de autoadministración del seguro de grupo, cuya copia firmada por el contratante, deberá ser entregada a la institución en un plazo de 15 días.

Las pólizas de participación voluntaria no podrán ser autoadministradas, a menos que se contrate para el 100% del grupo asegurable.

Bajo este sistema, no se darán reportes de movimientos de altas y bajas durante el año póliza, comprometiéndose la compañía a proteger a los nuevos asegurados desde la fecha en que reúnan los requisitos de elegibilidad correspondientes, hasta la suma asegurada máxima sin requisitos de asegurabilidad. El contratante se obliga a emitir el certificado-consentimiento dentro de los 30 días hábiles en que el nuevo asegurado cumpla las condiciones anteriores, debiendo recabar la designación de beneficiarios y la firma del propio asegurado.

En caso de cambio de reglas para determinar la suma asegurada o nuevos beneficiarios, el contratante debe emitir nuevos certificados-consentimientos o en su defecto notificar las nuevas condiciones a los asegurados.

El incremento porcentual máximo de suma asegurada sobre la vida de una persona sin pruebas médicas, será el que corresponde a 1.25 veces el incremento de suma asegurada promedio del grupo, calculado desde la última fecha de incremento de la suma asegurada del asegurado.

Las aplicaciones de este incremento porcentual quedará sujeta al límite máximo sin requisitos de asegurabilidad. Los ajustes de primas por movimientos de altas, bajas y aumentos de la suma asegurada individual, se calcularán de acuerdo a cualquiera de las siguientes alternativas:

a) Calculando al final del año la diferencia entre la suma asegurada a ese momento y la suma asegurada al principio del año póliza inmediato anterior, determinando la diferencia y aplicando el 50 % de la cuota promedio. El ajuste se hará una vez al año al vencimiento de la póliza.

b) Calculando al inicio del año póliza el porcentaje que represente la prima del seguro, según forma de pago, respecto a la nómina o suma asegurada del contratante, y aplicando dicho porcentaje a la totalidad de salarios vigentes en cada período de pago de primas como importe de las mismas. De esta forma se evitarán los

ajustes de primas por movimientos de altas, bajas y aumentos de sumas aseguradas individuales o generales.

El asegurado que desee cambiar a sus beneficiarios, deberá notificarlo al contratante, quien a su vez sustituirá el certificado expedido anteriormente con uno nuevo que contenga la leyenda "*Este certificado cancela y sustituye al anterior con número _____*".

En caso de siniestro, el contratante deberá enviar una carta junto con toda la documentación a la institución en la que indique que el certificado que se anexa representa la voluntad final del asegurado.

En caso de existir un beneficiario no contemplado y que demostrará que tiene derechos sobre la póliza, el contratante asume la responsabilidad de la póliza frente a este beneficiario.

3) Sistema de Autoadministración simplificada. A través de este sistema, se mantendrá por un período máximo de tres años la edad promedio.

La edad y cuota promedio se determinarán en base al censo general de participantes.

En caso de que el grupo disminuya en más de un 10% de su total de integrantes, se recalculará la edad promedio.

COBERTURAS PROVISIONALES

Si por alguna razón no se cuenta con la información completa del grupo a asegurar, se podrán expedir coberturas provisionales, siendo requisito indispensable contar con la solicitud de seguro de grupo debidamente requisitada.

La carta cobertura se expedirá con un recibo de primas equivalente cuando menos a un doceavo de la prima teórica, mismo que deberá liquidarse en un plazo de 15 días.

El plazo máximo que se puede amparar en una carta cobertura es de 30 días. Se podrá expedir una carta adicional por otro período igual, contra el pago de la prima correspondiente.

Si ocurre un siniestro durante la vigencia de la carta cobertura, para proceder al pago del mismo deberá estar pagada la prima de la carta cobertura, teniendo como límite de protección la suma asegurada máxima sin requisitos de asegurabilidad.

La fecha inicial de vigencia de la póliza definitiva deberá corresponder a la de la primera carta cobertura.

CAPITULO 4

SISTEMA AUTOMATIZADO DE COTIZACION

PRESENTACION.

El Sistema de Cotización de Seguro de Grupo de Vida está hecho en FOXPRO Versión 2.0 que es un lenguaje de programación y además un versatil manejador de Bases de Datos. El Sistema sirve para elaborar cotizaciones de Seguro de Grupo tomando en consideración las diferentes condiciones que presentan las empresas como son:

1. La información que proporciona la empresa contratante no es regularmente la misma, ya que en ocasiones la mínima información necesaria para cotizar es la edad de los empleados. Pero para una cotización más completa, se puede tener por ejemplo un listado de nómina de los empleados que contenga además de la edad o Registro Federal de Contribuyentes, nombre, fecha de ingreso, sueldo (diario, semanal, quincenal o mensual).
2. En ocasiones son requeridas más de dos cotizaciones para una misma empresa con diferentes opciones.

Tiene un manejo sencillo y flexible lo que permite hacer el trabajo con poco esfuerzo y adaptándose a las necesidades del usuario.


A continuación se ennumeran sus principales características:

- a) Se pueden elegir los datos que se van a introducir al Sistema a través de un módulo de captura de información, que permite efectuar altas, bajas, cambios e inclusive consultas.
- b) Guarda la información en una base de datos que tiene un nombre dado por el usuario para identificarlo.
- c) Existe un módulo para modificar las tablas con la información necesaria para el cálculo del costo del Seguro de Grupo como:

Tarifa de Vida, Tarifas de Beneficios Adicionales, Salario Mínimo Mensual, edades de aceptación para la cobertura de vida y los beneficios adicionales por accidente e invalidez.

- d) Tiene además informes de resultados que pueden ser enviados a la impresora o consultados en pantalla.
- e) Además el manejo que tiene el programa con las diferentes pantallas de información es versátil, pues permite acceder varias pantallas a la vez y cambiar de una a otra aleatoriamente, permitiendo interactuar entre ellas.
- f) Es adaptable a cualquier Compañía de Seguros.
- g) Puede ser usado en computadoras IBM pc, XT, AT o compatibles.
- h) La capacidad de almacenamiento de datos es de 210 bytes por cada registro, más 600 bytes correspondientes a la estructura de cada archivo. Por ejemplo un grupo que cuente con 20 participantes ocupará un total de 4800 (4200 + 600) bytes de espacio.
- i) El espacio que es requerido en disco duro para la instalación del programa y los archivos de datos es de 1.5 Megabytes libres. Además de contar con 150 kilobytes libres en memoria convencional para su ejecución.
- j) Este sistema requiere una impresora de tipo matricial(puntos).

OPERACION.

Para iniciar el sistema se debe colocar en la unidad donde se encuentren los archivos del sistema. Escribir **grupo** , a continuación se despliega el siguiente menú:

MENÚ ARCHIVO

El menú Archivo contiene opciones que permiten abrir, modificar y otras maneras de manipular las bases de datos asociadas al sistema.

Archivo	Ventana	Edición	Grupo Vida	Tarifas	12:00:00
Nuevo		-O			
Abrir		-N			
Alta		-A			
Modifica		-M			
Baja		-B			
Primero	Ctrl + Inicio				
Siguiente	Ctrl + ↓				
Anterior	Ctrl + ↑				
Ultimo	Ctrl + Fin				
Lista		-L			
Fin		-F			

Nuevo...

Crea un nuevo archivo de datos

Esta opción permite crear y abrir un nuevo archivo de trabajo. En esta pantalla se debe capturar el nombre del archivo, así como los datos generales de la empresa con la que se va a trabajar.

DATOS DE LA EMPRESA			
Archivo de datos:	COLGPE		
Nombre	COLEGIO GUADALUPE A. C.		
Dirección	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> CALLE CALETA ESQ. BUENAVISTA COLONIA LINDAVISTA </div>		
	Ctrl + Tab para salir		
Giro	ESCUELA (KINDER A PREPARATORIA)		
Teléfono	5 - 86 - 22 - 30	Lada	915
* OK * < Cancelar >			

Al dar la información requerida el cursor se posiciona en los botones de acción, al elegir « OK » el archivo de datos es creado y permanece abierto, de lo contrario al elegir « Cancelar » toda información es desechada y no se crea el archivo de datos.

Abrir...

Abre un archivo de datos

Esta opción juega un papel muy importante en la operación del sistema. Aquí es en donde se elige el archivo de datos de la empresa con el que se va a trabajar (si este ya fue ya fue creado con anterioridad), ya sea para alimentar o modificar datos, hacer cálculos o emitir reportes.

Archivo	Ventana	Edición	Grupo Vida	Tarifas	Impresión	12:00:00
Archivo	Razón Social					
COLGPE	COLEGIO GUADALUPE, A. C.					
DICO	MUEBLES DICO, S. A. DE C. V.					

Despliega una lista de archivos con el nombre de la razón social de la empresa. Para elegir el archivo se posiciona en el lugar deseado y se oprime enter, al hacer esto aparece un mensaje en la parte superior derecha que indica que el archivo está activo.

Alta, Modifica, Baja...

Modifica un archivo de datos

Estas opciones permiten hacer las modificaciones necesarias a las bases de datos asociadas al sistema para tener el funcionamiento deseado. Se pueden elegir siempre y cuando haya una ventana de datos activa, siendo deshabilitadas en las ventanas de diálogo.

Alta: Introducción inicial de los datos.

Modifica: Efectua cambio a datos ya existentes.

Baja: Borrar datos.

Primero, Siguiete, Anterior, Ultimo...

Movimiento en el archivo de datos

Con estas opciones se pueden acceder registros de un archivo de trabajo, los movimientos son de un registro a otro avanzando o retrocediendo de uno en uno (Siguiete y Anterior), y al primero o último (Primero y Ultimo) registro de la base de datos activa.

Lista...

Lista un archivo de datos

Cuando una ventana está activa y se elige esta opción aparece listado el archivo de datos asociado a dicha ventana, de esta manera se puede ver el contenido total o moverse a través de el archivo de datos.

Fin...

Término de el programa

Con esta opción se da término al programa retornando el control al sistema operativo.

MENÚ VENTANA

Este menú contiene opciones que permiten cambiar de posición y cerrar las ventanas activas.

Archivo	Ventana	Edición	Grupo Vida	Tarifas	12:00:00
	Mover	ALT + F1			
	Rotar	ALT + F2			
	Cerrar	ALT + F4			

Mover...

Movimiento de una ventana

Cambia la ventana activa de lugar.

Rotar...

Intercambia ventanas

Cuando se tienen 2 o más ventanas abiertas pone la que está activa debajo de la(s) otra(s), siendo la ventana que queda al frente la que se encuentra activa.

Cerrar...

Cierra ventanas

Cierra la ventana que está activa.

MENÚ EDICIÓN

Contiene opciones que sirven para seleccionar, copiar o pegar texto, así como para deshacer cambios que se hayan efectuado.

Archivo	Ventana	Edición	Grupo Vida	Tarifas	12:00:00										
<table border="1"><tr><td>Deshacer</td><td></td></tr><tr><td>Volver a hacer</td><td></td></tr><tr><td>Copiar</td><td>-C</td></tr><tr><td>Pegar</td><td>-V</td></tr><tr><td>Seleccionar todo</td><td>-S</td></tr></table>						Deshacer		Volver a hacer		Copiar	-C	Pegar	-V	Seleccionar todo	-S
						Deshacer									
						Volver a hacer									
						Copiar	-C								
Pegar	-V														
Seleccionar todo	-S														

Deshacer...

Deshace el último comando de edición

Revierde la última acción efectuada. Esta orden restaura la línea actual, deshaciendo todos los cambios.

Volver a hacer...

Vuelve a efectuar el comando deseado

Esta orden restaura la acción desecha por la opción Deshacer.

Copiar...

Copia un bloque

Copia el texto seleccionado y lo salva en memoria intermedia para usarlo en otro lugar. Este texto permanece en la memoria intermedia hasta que se ejecute otra vez la orden copiar, lo cual nos permite insertarlo en más de un lugar.

Para usar esta opción previamente se debe seleccionar un texto de la manera siguiente:

Usando el Mouse

- 1.- Señale el primer caracter del texto que desee seleccionar presionando el botón derecho.

- 2.- Sin soltar el botón, arrastre el mouse hasta el último carácter que desee incluir en la selección.
- 3.- Suelte el botón del Mouse

Usando el Teclado

- 1.- Utilice las teclas de dirección (↑ ↓ ← →) para desplazar el punto de inserción hasta el primer carácter que desee seleccionar.
- 2.- Mantenga presionada la tecla Shift (⇧) y utilice las teclas de dirección para moverse hasta el último carácter que desee seleccionar.
- 3.- Suelte las teclas.

Pegar...

Inserta un bloque

Esta orden inserta a partir o encima de la posición del cursor, el texto que está en la memoria intermedia.

Seleccionar Todo...

Selecciona todo el texto.

Selecciona todo el texto donde se encuentra posicionado el cursor.

Si se elige « OK » se procederá a capturar la información que se eligió en la pantalla que aparece a continuación, en caso de que se elija el botón < Cancelar > no se continuará con el proceso de captura.

EMPRESA :		COLEGIO GUADALUPE A. C.	
Número	1	Edad	25
Fecha de Nacimiento	05 / 04 / 67	Antigüedad	3
Fecha de Ingreso	/ /	5 de Noviembre de 1967	
Nombre	GABY BUENDIA		
S U E L D O S			
Diario	0.00	Semanal	0,00
Quincenal	0.00	Mensual	2,000.00

< Alta >
< Cambio >
< Baja >
< Lista >

< Pri. >
< Sig. >
< Ant. >
< Ult. >

El cursor se posicionará sólo en los campos que se hayan elegido previamente y al finalizar de alimentar los datos correspondientes de uno o más participantes se deberá oprimir el botón de acción deseado los cuales están ubicados a la derecha y que tienen la misma operación que las opciones del Menú Archivo. Estos botones sólo están ubicados en esta ventana para que el usuario no pierda tiempo y la captura sea más ágil.

Cálculo...

Efectua los cálculos para el Grupo por edad y antigüedad

Esta opción es un submenú que contiene las siguientes dos opciones.

Cálculo Por Edad

Al elegirse aparece la ventana de diálogo Cálculo en donde se alimentan los datos necesarios para obtener el costo del seguro de grupo. El programa lo hará en base a la edad de cada participante, ya que la tarifa varía dependiendo de ésta.

Los datos obtenidos en la ventana siguiente son generales para todo el grupo. Al dar todos los datos se procede a elegir la acción a efectuarse.

Cobertura Básica (Vida)		
Regla de Suma Asegurada		Riesgo Ocupacional
<input type="checkbox"/> Fija		<input type="checkbox"/> Normal
<input type="checkbox"/> Meses de sueldo		<input type="checkbox"/> Subnormal
S. A. 50,000.00		Extraprima 0.00 %

Beneficios Adicionales		
Per Accidente	Por Invalidez	Seguro Saldado
<input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> BAC1	<input type="checkbox"/> BIN1	<input type="checkbox"/> Si
<input type="checkbox"/> BAC2	<input type="checkbox"/> BIN2	Extraprima 0.00 %
<input type="checkbox"/> BAC3	Extraprima 0.00 %	
Extraprima 0.00 %		

Procesando :
10 de 50

Archivo de Datos -> COLGPE

« OK » < Terminar >

Si se desea efectuar el cálculo se debe elegir el botón « OK », en el caso que no se quiera continuar con este procedimiento se debe elegir < Terminar >.

Cálculo por Antigüedad

El cálculo efectuado por esta opción es hecho en base a la antigüedad de cada participante en la empresa.

Al elegirse aparece el diálogo CálculoA, en el que se tiene que proceder de manera semejante a la opción la anterior.

Cobertura Básica (Vida)		
Regla de Suma Asegurada	De 1 A 3 años	S. A. 30,000.00
(*) Fija	De 4 A 10 años	S. A. 50,000.00
() Meses de sueldo	De 11 A 99 años	S. A. 80,000.00
	Extraprima	0.00 %

Beneficios Adicionales		
Por Accidente	Por Invalidez	Seguro Saldado
() Ninguno	() Ninguno	() No
(*) BAC1	(*) BIN1	(*) Si
() BAC2	() BIN2	Extraprima 0.00 %
() BAC3	Extraprima 0.00 %	
Extraprima 0.00 %		

Archivo de Datos -> COLGPE Procesando : 10 de 50

« OK » < Terminar >

Parámetros...

Modificaciones o consultas a los parámetros del sistema

Esta opción del menú despliega una pantalla que contiene la información que ocupa por la Compañía Aseguradora para elaborar los cálculos de las cotizaciones de el Seguro de Grupo de Vida, permitiendo hacer consultas o cambios en los datos de acuerdo a las condiciones en las que se elabore la cotización o a las políticas de cada Aseguradora. Estos parámetros son alimentados y de uso exclusivo de la Aseguradora.

Edades de Aceptación			Tarifas por Accidente	
	Mínima	Máxima		
Cobertura Básica (Vida)	15	70	BAC1	1.60
Beneficio Adic. por accidente	15	70	BAC2	2.00
Beneficio Adic. por invalidez	15	70	BAC3	2.20

Nombre corto y largo de los Beneficios Adicionales		
BAC1	BMA	MUERTE ACCIDENTAL
BAC2	DI	MUERTE ACCIDENTAL Y PERDIDAS ORGANICAS
BAC3	TI	MUERTE ACC. Y PERD. ORGANICAS EN ACC. COLECTIVO
BIN1	SAIT	INVALIDEZ TOTAL Y PERMANENTE
BIN2	SAITA	INVALIDEZ TOTAL Y PERMANENTE POR ACCIDENTE
SSAL	BITS	SEGURO SALDADO

Salario Mínimo Mensual en el D.F.	428.00	< Textos >
-----------------------------------	--------	------------

En este módulo se pueden definir las edades de aceptación para cada cobertura, las tarifas para los beneficios por invalidez y además dar los nombres a los Beneficios Adicionales dependiendo de cómo los usen las Aseguradoras. En el sistema tienen asignado un nombre para identificarlos: los beneficios por accidente se les identifica como BAC1, BAC2, BAC3 mientras que los de invalidez se les denomina BIN1, BIN2, SSAL. En este ejemplo ya se asignó un nombre corto y largo a los beneficios adicionales:

Nombre Corto y largo

BAC1	BMA	MUERTE ACCIDENTAL
BAC2	DI	MUERTE ACCIDENTAL Y PERDIDAS ORGANICAS
BAC3...		

Además cuenta con una parte de textos la cual se accesa al oprimirse el botón < Textos >, ésta sirve alimentar al sistema de una explicación del funcionamiento de cada cobertura, misma que se podrá imprimir en papel para entregar una cotización más completa. Aparece la siguiente pantalla con las opciones para acceder al texto deseado.

TEXTOS

COBERTURA BASICA (VIDA)
MUERTE ACCIDENTAL
MUERTE ACCIDENTAL Y PERDIDAS ORGANICAS
MUERTE ACC. Y PERD. ORGANICAS EN ACC. COLECTIVO
INVALIDEZ TOTAL Y PERMANENTE
INVALIDEZ TOTAL Y PERMANENTE POR ACCIDENTE
SEGURO SALDADO

< Terminar >

Al elegir la opción deseada accasamos una pantalla de texto que nos permite introducir la información deseada.

TEXTO: COBERTURA BASICA (VIDA)

EL SEGURO DE VIDA ES UNA COBERTURA TEMPORAL A UN AÑO QUE PUEDE RENOVARSE INDEFINIDAMENTE, OTORGANDO UN BENEFICIO BASICO QUE CONSISTE EN EL PAGO DE LA SUMA ASEGURADA AL OCURRIR EL FALLECIMIENTO DE ALGUNO DE LOS INTEGRANTES DE LA COLECTIVIDAD.

ESTA COBERTURA ES DINAMICA Y FLEXIBLE, PUES PUEDE ADAPTARSE...

< Terminar > Ctrl + Tab para salir

Empresas...

Modificaciones o consultas a las empresas a cotizar

Esta opción permite hacer cambios a las empresas que previamente fueron creadas en la opción Nuevo del Menú Archivo. Presenta la pantalla asociada a la base de datos que contiene la información de las empresas ya creadas.

DATOS DE LA EMPRESA			
Nombre	COLEGIO GUADALUPE A. C.		
Dirección	CALLE CALETA ESQ. BUENAVISTA COLONIA LINDAVISTA		Ctrl + Tab para salir
Giro	ESCUELA (KINDER A PREPARATORIA)		
Teléfono	5 - 86 - 22 - 30	Lada	915

Impresión...

Envío de resultados a pantalla o impresora

Cuando esta opción es elegida aparece el Diálogo Impresión el cual tiene opciones para la consulta o envío a impresora de los resultados obtenidos.

Imprimir ...	
<input type="checkbox"/> Texto Introdutorio (Vida)	
<input type="checkbox"/> Textos de Benef. por Accidente	< Ver >
<input type="checkbox"/> Textos de Benef. por Invalidez	
<input type="checkbox"/> Textos de Seguro Saldado	< Impresión >
<input type="checkbox"/> Listado de Participantes	
<input type="checkbox"/> Resumen de Costos	< Terminar >
Archivo de datos : MONMEX	

Después de haber elegido la opción de la de información que se desea obtener, el cursor se posiciona en los botones de acción los cuales tienen las siguientes operaciones: < Ver > despliega la información en pantalla, < Impresión > la envía a la impresora y < Terminar > hace que desaparezca este diálogo y se de fin al procedimiento.

MENÚ TARIFAS

Este menú contiene las opciones que nos permiten modificar las tarifas de Vida y beneficios por invalidez, permitiendo así que el Sistema pueda ser usado por varias compañías, ya que el manejo del Seguro de Grupo de Vida es muy semejante en todas ellas.

Archivo	Ventana	Edición	Grupo Vida	Tarifas	12:00:00
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> Vida BIN1 BIN2 SSAL (Seg. Saldado) </div>					

Vida, BIN1, BIN2, SSAL...

Modificaciones o consultas a las tarifas

Las ventanas asociadas a las bases de datos que contienen las tarifas de vida y los beneficios de invalidez son semejantes en diseño y operación.

TARIFAS DE VIDA											
01	0.00	18	3.09	35	3.97	52	9.91	69	49.34	86	204.05
02	0.00	19	3.11	36	4.10	53	10.74	70	54.74	87	312.82
03	0.00	20	3.13	37	4.23	54	11.66	71	60.75	88	343.97
04	0.00	21	3.15	38	4.39	55	12.70	72	67.45	89	377.00
05	0.00	22	3.18	39	4.56	56	13.86	73	74.89	90	413.62
06	0.00	23	3.21	40	4.75	57	15.15	74	83.16	91	452.16
07	0.00	24	3.24	41	4.97	58	16.59	75	92.35	92	493.12
08	0.00	25	3.28	42	5.21	59	18.21	76	102.34	93	536.41
09	0.00	26	3.32	43	5.48	60	20.01	77	113.83	94	581.05
10	0.00	27	3.36	44	5.78	61	22.03	78	126.33	95	629.21
11	0.00	28	3.41	45	6.12	62	24.28	79	140.15	96	670.17
12	0.00	29	3.47	46	6.50	63	26.80	80	155.40	97	728.34
13	0.00	30	3.53	47	6.92	64	29.60	81	172.21	98	907.33
14	0.00	31	3.60	48	7.39	65	32.74	82	190.70	99	906.40
15	3.05	32	3.69	49	7.92	66	36.23	83	211.01		
16	3.06	33	3.76	50	8.51	67	40.14	84	233.25		
17	3.08	34	3.86	51	9.17	68	44.49	85	257.56		

Permiten modificar las tarifas por edad de las coberturas que maneja el sistema, dependiendo de las políticas de cada Aseguradora.

EJEMPLO PRACTICO.

El Colegio Guadalupe A. C. solicitó a la Compañía Aseguradora Buena Vida la cotización de un seguro de vida para su personal docente y administrativo. Se llenó el siguiente formato con la información necesaria para la cotización:

SEGUROS BUENAVIDA, S. A. DE C.V. SEGURO DE GRUPO DE VIDA SOLICITUD DE COTIZACION

RAZÓN SOCIAL: Colegio Guadalupe A. C. **FECHA:** 20/04/93

DIRECCION: Managua No. 852 Colonia Lindavista

TELÉFONO: 5 86 40 20

SUMA ASEGURADA:

- Fija _____
 Meses de sueldo 20 meses
 Antigüedad _____

BENEFICIOS POR ACCIDENTE:

- BMA Muerte Accidental
 DI Muerte Accidental y Pérdidas Orgánicas
 TI Muerte Acc. y Pérdidas Orgánicas en accidente colectivo

BENEFICIOS POR INVALIDEZ:

- SAIT Muerte Accidental
 SAITA Muerte Accidental y Pérdidas Orgánicas
 SSAL Seguro Saldado

GIRO DE LA EMPRESA: Educación (nivel Kinder a Preparatoria)

OBSERVACIONES: Riesgo ocupacional normal

FECHA DE ENTREGA: 26-04-93

RESPONSABLE: Juan Pérez H.

Además se anexó la siguiente información:

COLEGIO GUADALUPE A. C.		
NOMINA DE EMPLEADOS		15/ABR/93
NOMBRE	R. F. C.	SUELDO MENSUAL
BARRERA SANCHEZ ALMA	BASA680818	1,400.00
BRETON PEREZ EDUARDO	BRPE500210	5,000.00
BUENDIA ABALOS GABY	BUAG671105	1,800.00
CANDAS OLIVAR MA. DE LA PAZ	CAOM551123	2,500.00
CARRERA GOMEZ CELIA	CAGC690909	2,000.00
GAVIRIA ORTEGA MARIA V.	GAOM570630	3,500.00
JUDD MOCTEZUMA MONICA	JUMM531225	4,000.00
PEÑA PEÑA ARTURO	PEPA561022	4,500.00
RODRIGUEZ CEDILLO LILIAN	ROCL670605	1,000.00
SOUZA BRAVO BEATRIZ	SOBB670502	1,800.00

A. Método Primitivo de Cotización

El técnico actuarial Juan Pérez es el encargado de hacer la cotización siguiendo los siguientes pasos:

Primero Calcula la edad de cada uno de los participantes y le asigna a cada uno sus cuotas de Vida y Sait (usando la tabla de tarifas de Vida y Sait); la cuota de Di es fija: 2.00 para todas las edades.

Nombre	Edad	Cuota Vida	Cuota Sait	Cuota Di
Barrera Sánchez Alma	25	3.28	1.27	2.00

Segundo Calcula la suma asegurada por participante de acuerdo a su sueldo pues se estableció en la solicitud que sería de 20 meses de sueldo.

Nombre	Sueldo mensual	Suma Asegurada
Barrera Sánchez Alma	1,400.00	28,000.00

Tercero Obtiene la prima de cada cobertura multiplicando la suma asegurada por su respectiva cuota dividida entre mil.

Nombre: Barrera Sánchez Alma

Prima Vida = $28,000 * 3.28 / 1000 = 90.72$

Prima Sait = $28,000 * 1.27 / 1000 = 35.56$

Prima DI = $28,000 * 2.00 / 1000 = 56.00$

Se tienen los siguientes resultados para todo el grupo:

COLEGIO GUADALUPE A. C.					
15/ABR/93					
NOMBRE	EDAD	SUMA ASEGURADA	PRIMA VIDA	PRIMA SAIT	PRIMA DI
BARRERA SANCHEZ ALMA	25	28,000.00	90.72	35.56	56.00
BRETON PEREZ EDUARDO	43	100,000.00	548.00	330.00	200.00
BUENDIA ABALOS GABY	26	36,000.00	118.08	45.72	72.00
CANDAS OLIVAR MA. DE LA PAZ	38	50,000.00	211.50	105.00	100.00
CARRERA GOMEZ CELIA	24	40,000.00	128.40	50.80	80.00
GAVIRIA ORTEGA MARIA V.	36	70,000.00	277.90	130.90	140.00
JUDD MOCTEZUMA MONICA	39	80,000.00	364.80	191.20	160.00
PEÑA PEÑA ARTURO	37	90,000.00	369.00	178.20	180.00
RODRIGUEZ CEDILLO LILIAN	26	20,000.00	66.40	25.40	40.00
SOUZA BRAVO BEATRIZ	26	36,000.00	119.52	45.72	72.00

Este procedimiento es sencillo para este ejemplo, pero cuando se tienen 100 o más participantes esto se convierte en un trabajo muy laborioso además de tener una gran posibilidad de errores.

Aunado a lo anterior, hay ocasiones en las que se solicitan cotizaciones con diferentes reglas de suma asegurada o diferentes beneficios adicionales.


Esto hace que la cotización represente un trabajo demasiado tedioso puesto que aunque las operaciones a realizar son sencillas, el volumen de participantes y datos a obtener puede llegar a ser enorme.

B. Método Automatizado de Cotización.

El Sistema Automatizado para el seguro de grupo de vida, tema central del presente trabajo, se creó en respuesta a las necesidades de manejo de grandes volúmenes de información.

Precisamente este ejemplo servirá para mostrar la optimización del cálculo tanto en calidad como en cantidad.

Primero Se ejecuta el programa de la siguiente forma:

C:\>GRUPO . Esto accesa al programa y una vez dentro de él, se crea un archivo de trabajo eligiendo la opción Nuevo del Menú Archivo y se da la información requerida utilizando la solicitud que llenó el Colegio Guadalupe.

Segundo Se inicia la captura de datos eligiendo la opción Captura de información que se encuentra en el Menu Grupo Vida. Para este ejemplo se eligen las opciones fecha de nacimiento, nombre y sueldo mensual, se oprime «OK» y se procede a capturar la información para cada uno de los participantes.

El cursor se posicionará automáticamente en el campo fecha de nacimiento, tecleamos 180868 (sin diagonales). El siguiente dato que solicita es el nombre, tecleamos BARRERA SANCHEZ ALMA (enter).

Finalmente el cursor se posicionará en el campo sueldo mensual, tecleamos 1400 (enter). Damos de <Alta> el registro y el cursor se posicionará nuevamente en el campo fecha de nacimiento y procederemos de la misma forma con el resto del grupo.

Una vez finalizada la captura de la información de todos los participantes se cierra esta ventana eligiendo la opción Cerrar del Menú Ventana.

Tercero Para efectuar el cálculo de la suma asegurada y las primas por cobertura de todos los participantes debemos elegir la opción Cálculo de Menú Grupo Vida. Para este ejemplo requeriremos el Cálculo por edad y procedemos a elegir tecleando (enter) o dando las cantidades requeridas, según sea el caso:

Cobertura Básica

-Regla de Suma Asegurada: elegimos Meses de sueldo

-Meses: tecleamos 18 (enter)

-Riesgo Ocupacional: elegimos Normal

Beneficios Adicionales

-Por Accidente: elegimos de acuerdo a la solicitud BAC2

-Por Invalidez: elegimos de acuerdo a la solicitud BIN1

-Seguro Saldado: al no ser solicitado elegimos No

Oprimimos « Ok » para llevar a cabo el cálculo; en la pantalla aparece el número de registros que se han procesado. Una vez finalizado esto damos por terminada esta operación.

Cuarto Con lo anterior ya hemos generado los datos necesarios en nuestro Archivo de trabajo. A partir de este momento las necesidades del usuario podrán ser satisfechas como por ejemplo: imprimir o consultar los resultados.

Seleccionamos la opción Impresión del Menu Archivo y eligiremos la opción Listado de participantes. Con el botón de acción <Ver> nos daremos cuenta si es efectivamente lo que queremos que imprimir, en caso positivo imprimimos y obtenemos el siguiente listado:

SISTEMA AUTOMATIZADO PARA SEGUROS DE GRUPO DE VIDA

EMPRESA: COLEGIO BOMBALLUPE S. C.
 TELEFONO: 5-96-40-20

NUMERO LEAS	NOMBRE	MONTO ASEGURADA VIDA	VIDA	CELEB.			PRIMA TOTAL
				SAIT	SI	SE	
1 25	BARRERA SANCHEZ ALBA	20,000.00	50.72	35.56	56.00	0.00	182.28
2 43	BRETON PEPEZ EDUARDO	100,000.00	540.00	550.00	700.00	0.00	1,870.00
3 26	BRETON ADALYS GARY	36,000.00	110.00	45.72	72.00	0.00	230.00
4 30	CARRAS OLIVAR MA. DE LA PAZ	50,000.00	211.50	105.00	100.00	0.00	416.00
5 24	CARRERA GOMEZ CELIA	60,000.00	120.44	56.00	00.00	0.00	299.20
6 36	CAVIERA ORTIZA MIPHA V.	70,000.00	277.90	130.90	100.00	0.00	500.00
7 29	JUDD MOCIZUMA MONICA	00,000.00	314.00	151.20	150.00	0.00	716.00
8 37	PEGA PEGA ABILDO	90,000.00	365.00	170.20	100.00	0.00	720.00
9 26	PODRIGUEZ CRIBILLO LILIAN	20,000.00	66.40	25.40	00.00	0.00	121.00
10 26	SOUSA MORAJO BEATRIZ	36,000.00	119.52	45.72	72.00	0.00	237.20
TOTAL DE PRIMAS							6,902.00

Este ejemplo es la automatización del inciso A pero teniendo el programa y el archivo de trabajo generado tenemos mayor libertad de acción por ejemplo supongamos que se tienen que hacer dos cotizaciones una suma asegurada en base a 18 meses de sueldo y otra con una suma asegurada fija de N\$ 50,000; ambas con los mismos beneficios adicionales.

El primer caso se hizo anteriormente y para el segundo simplemente nos situamos en la pantalla Cálculo por edad, elegimos en Regla de suma asegurada, Fija y damos el Monto tecleando 50,000 (enter). Todos los demás datos quedan igual y elegimos <Ok>.

El programa procede a efectuar el nuevo cálculo y podremos continuar como en el inciso cuarto del caso anterior.

GLOSARIO

Accidente. Es aquel acontecimiento proveniente de una causa externa, súbita y violenta que produzca lesiones corporales o la muerte en la persona del asegurado. No se considerarán accidentes las lesiones corporales o la muerte provocadas intencionalmente por el asegurado.

Accidente colectivo. Se considerará cuando este le ocurra al asegurado:

- 1) Mientras viaje como pasajero en cualquier vehículo público que no sea aéreo, impulsado mecánicamente y operado regularmente por una empresa de transporte público, con boleto pagado sobre una ruta establecida normalmente para el servicio de pasajeros y sujeta a itinerarios regulares.
- 2) Mientras viaje como pasajero en un ascensor que opere para servicio público, excepto minas.
- 3) A causa de un incendio en cualquier teatro, hotel o edificio público.

Agente de seguros. Es el representante de la compañía aseguradora ante el cliente para ofrecerle un plan de protección.

Asegurado. Es la persona a la cual la compañía de seguros le brinda una protección mediante un plan determinado de seguro.

Asegurador. Es la persona que, mediante la formalización de un contrato de seguro, asume las consecuencias dañosas producidas por la realización del evento cuyo riesgo es objeto de cobertura.

Beneficiario. Persona designada en la póliza por el asegurado o contratante como titular de los derechos indemnizatorios que en dicho documento se establecen.

Cobertura. Compromiso aceptado por un asegurador en virtud del cual se hace cargo, hasta el límite estipulado, de las consecuencias económicas derivadas de un siniestro.

Extra-prima. Es la cantidad de dinero adicional, que se cobra como costo de protección para un riesgo fuera de lo normal y se calcula en base a la edad, ocupación, estado de salud, y otros factores que afectan la probabilidad de muerte.

Por ejemplo, existe una extra-prima actuarial para las actividades de mayor peligrosidad, como la minería, la charrería, etc.

Indemnización. Importe que está obligado a pagar contractualmente la entidad aseguradora en caso de producirse un siniestro.

Interés asegurable. Requisito que debe concurrir en quien desee la cobertura de determinado riesgo, reflejado en su deseo sincero de que el siniestro no se produzca, ya que a consecuencia de él se originaría un perjuicio para su patrimonio.

Invalidez total y permanente. Se considerará cuando el asegurado sufra lesiones corporales que lo imposibilite permanentemente para desempeñar un trabajo remunerado u ocupación de la que pueda derivar alguna utilidad pecunaria compatible con sus conocimientos, aptitudes y posición social y cuando se presuma que dicha imposibilidad es de carácter permanente.

Por ejemplo: la pérdida irreparable y absoluta de la vista en ambos ojos, la pérdida de las dos manos o de los dos pies, o de una mano y un pie, que le impidan desempeñar su trabajo habitual u otros compatibles con sus conocimientos y aptitudes.

Ley del Impuesto sobre la renta. De acuerdo con el Artículo 24, en sus Fracciones XII y XIII, de la Ley del Impuesto sobre la renta, las primas cubiertas por la Empresa son consideradas como gastos deducibles, si cumple con los requisitos marcados en el Artículo 19 del Reglamento de la misma Ley, que en términos generales

indica que las prestaciones tienen que ser otorgadas a todos los empleados a menos que se haga la separación por:

- A) Personal de confianza.
- B) Varios sindicatos.
- C) Distinto tipo de riesgo.

Además el plan no debe ser discriminatorio, es decir; no otorgar mayores prestaciones (en porcentaje) a los empleados de mayor sueldo o jerarquía, que a los de menor categoría o sueldo.

Plan. Es un tipo concreto de protección del seguro, de acuerdo a las necesidades específicas del cliente.

Póliza. La póliza de seguro es un contrato hecho por y entre la compañía de seguros y la persona asegurada. A cambio de una retribución y el cumplimiento de obligaciones establecidas, principalmente el pago de primas, se garantizan al asegurado ciertos derechos que se enumeran.

Prima. Aportación económica que ha de satisfacer el contratante o asegurado a la entidad aseguradora en concepto de contraprestación por la cobertura de riesgo que éste le ofrece.

Reglamento del Seguro de Grupo.

Artículo 1º.- Para la celebración del Seguro de Grupo, en los términos del artículo 191 de la Ley Sobre el Contrato de Seguro, el Contratante deberá solicitar un seguro, sin necesidad de examen médico obligatorio, sobre la vida de un Grupo Asegurable constituido, por lo menos del 75% de los miembros que lo formen, siempre que ese 75% no sea inferior a 10 personas en el caso del inciso a) del artículo 2º y de 25 personas en los demás casos.

Artículo 2º.- Son grupos asegurables en los términos de este Reglamento, los que a continuación se mencionan:

- A) Los empleados u obreros de un mismo patrón o Empresa, los grupos formados por una misma clase en razón de su actividad o lugar de trabajo, que presten sus servicios a ese mismo patrón o Empresa.
- B) Los sindicatos, uniones o agrupaciones de trabajadores en servicio activo, y sus secciones o grupos.
- C) Los cuerpos del ejército, de la policía o de los bomberos, así como las unidades regulares de los mismos.
- D) Las agrupaciones legalmente constituidas y que por la clase de trabajo u ocupación de sus miembros, constituyan grupos asegurables.
Sólo en el caso de este inciso, la Institución presentará para su aprobación ante la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas, las características del grupo que pretendan asegurar y las reglas que sirvan para determinar las Sumas Aseguradas.

Cuando el plan sea contributorio deberá participar al menos el 75% de la población asegurable, o el 100%, si las primas son cubiertas totalmente por el Contratante, sujetándose a los mínimos de personas establecidos en el artículo 1º.

Riesgo. Es la probabilidad de que ocurra un evento desfavorable.

Siniestro. Es la manifestación concreta del riesgo asegurado, que produce unos daños garantizados en la póliza hasta determinada cuantía.

Suma asegurada. Valor atribuido por el titular de un contrato de seguro a los bienes cubiertos por la póliza y cuyo importe es la cantidad máxima que está obligado a pagar el asegurador, en caso de siniestro.

Tarifa. Es el instrumento que utilizan las compañías de seguros para calcular el monto de las primas.

Vigencia. Período de tiempo previsto en la póliza durante el cual surten efectos sus coberturas.

CONCLUSIONES

Actualmente la mayoría de las empresas otorgan a sus empleados el Seguro de Grupo de Vida como una prestación adicional a las que marca la ley. Esta es una de las razones por la cuales este seguro tiene una difusión y aceptación cada vez mayor.

En las compañías aseguradoras es importante contar con un buen procedimiento para el manejo del Seguro de Grupo, no sólo para su cálculo y administración, sino para asesorar a las empresas que lo contratan para que obtengan los mayores beneficios posibles.

Normalmente los empleados asegurados no están enterados de los detalles de este tipo de seguro, siendo labor de la compañía aseguradora junto con la empresa contratante el proporcionarles la información correspondiente a sus coberturas, costos y funcionamiento.

Para que lo anterior sea posible se deben contar con las herramientas necesarias para simplificar algunas tareas, como lo es la cotización del seguro de grupo entre otras, para así contar con el tiempo suficiente para poner mayor atención al buen funcionamiento y desarrollo de este seguro.

APENDICES

APENDICE A. CODIGO FUENTE

A CONTINUACION PRESENTO LOS LISTADOS DE LOS PRINCIPALES PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS EN EL SISTEMA:

- MENU PRINCIPAL
- CAPTURA DE INFORMACION
- CALCULO DEL SEGURO
- EMISION DE REPORTES

```

1 * .....
2 *
3 * * 31/08/93          GRUPO.MPR          09:30:33
4 *
5 * .....
6 *
7 * * SERGIO CAMACHO CORTES
8 *
9 * * Copyright (c) 1993 TESIS, UNAM
10 * * SIST. DE COTIZ. PARA EL SEG. DE GPO. DE VIDA
11 * * MEXICO, D. F.
12 *
13 * * Descripción:
14 * * Menú principal. Inicio del sistema.
15 *
16 * .....
17
18
19 * .....
20 *
21 * *
22 * *
23 * *
24 *
25
26 * Inicialización de variables, preparación del medio ambiente
27 CLEAR ALL
28
29 PUBLIC carchivo,cpantalla,cprog_nvo,cprog_pant,cprog_list,;
30 cprog_activo,cempresa,cgrupo,cmen_err
31
32 PUBLIC nnum_vent,nnum_prog,narch,norden_act,narch_act,nop,nop1
33
34 PUBLIC ltran_pend,lcancela,lval_alta,lval_cambio,lval_baja,;
35 lval_dup,lsalida,lband_mud,lcve_nueva,lacceso,lteclado
36
37 PUBLIC alusada[25],acabierto[25],lsw[10]
38 PUBLIC acvent_abierta[25],aclist_abierta[25],acdato_llave[5]
39
40 REGIONAL m.area,m.escap,m.delet
41 CLEAR
42 SET TALK OFF
43 SET MENU ON
44 narch_act = 0
45 nnum_prog = 0
46 nop = 0
47 nop1 = 0
48
49 STORE .F. TO lsw
50 lacceso = .F.
51 ltran_pend = .F.
52 lcancela = .F.
53 lval_alta = .T.
54 lval_cambio = .T.
55 lval_baja = .T.
56 lval_dup = .T.

```



```

57 lsalida = .F.
58
59 carchivo = ""
60 cpantalla = ""
61 cprog_activo = ""
62 cprog_nvo = ""
63 cprog_pant = ""
64 cprog_list = ""
65 cempresa = ""
66 cmen_err = CURDIR()+"grupo.VUE" && archivo de ambiente
67
68 PUSH MENU _msysmenu
69 SET SYSMENU TO
70 SET SYSMENU AUTOMATIC
71 CLEAR PROGRAM
72 CLEAR GETS
73 +-IF WVISIBLE("command")
74 | HIDE WINDOW "command"
75 +-ENDIF
76 lteclado=CAPSLOCK()
77 +-IF .NOT. lteclado
78 | =CAPSLOCK(.T.)
79 +-ENDIF
80 m.area = SELECT()
81 m.escap = SET("ESCAPE")
82 SET ESCAPE OFF
83 m.delet = SET("DELETE")
84 ON ERROR DO loca_err WITH ERROR(), MESSAGE();
85 MESSAGE(1),PROGRAM(),LINENO()
86 SET EXCLUSIVE OFF
87 SET VIEW TO (cmen_err)
88 SET PROCEDURE TO comun_g.fxp && archivo de rutinas
89 @ 0,0 FILL TO 25,80 COLOR SCHEME(6)
90
91 * .....
92 * *
93 * * Definición del Menú
94 * *
95 * .....
96 *
97
98 SET SYSMENU TO
99
100 SET SYSMENU AUTOMATIC
101
102 DEFINE PAD _msm_file OF _msysmenu PROMPT "\<Archivo" COLOR SCHEME 3 ;
103 KEY alt+A, "ALT+A"
104 DEFINE PAD _qju0kdrh2 OF _msysmenu PROMPT "\<Ventana" COLOR SCHEME 3 ;
105 KEY alt+v, "ALT+V"
106 DEFINE PAD _qju0kdn2 OF _msysmenu PROMPT "\<Edición" COLOR SCHEME 3 ;
107 KEY alt+E, "ALT+E"
108 DEFINE PAD pad_neg OF _msysmenu PROMPT "\<Grupo Vida" COLOR SCHEME 3 ;
109 KEY alt+G, "ALT+G"
110 DEFINE PAD _qju0kdj8 OF _msysmenu PROMPT "\<Tarifas" COLOR SCHEME 3 ;
111 KEY alt+I, "ALT+I"
112 ON PAD _msm_file OF _msysmenu ACTIVATE POPUP archivo

```

```

113 ON PAD _qju0kdrh2 OF _msysmenu ACTIVATE POPUP _mwindow
114 ON PAD _qju0kdr12 OF _msysmenu ACTIVATE POPUP edicln
115 ON PAD pad_neg OF _msysmenu ACTIVATE POPUP grupovida
116 ON PAD _qju0kdrj8 OF _msysmenu ACTIVATE POPUP tarifas
117
118 DEFINE POPUP archivo MARGIN RELATIVE SHADOW COLOR SCHEME 4
119 DEFINE BAR 1 OF archivo PROMPT "\<Nuevo"
120 DEFINE BAR 2 OF archivo PROMPT "Abl<rir" ;
121     KEY ctrl+R, "R" ;
122     SKIP FOR NOT_EMPTY(WONTOP())
123 DEFINE BAR 3 OF archivo PROMPT "\<"
124 DEFINE BAR 4 OF archivo PROMPT "\<Alta" ;
125     KEY ctrl+A, "A" ;
126     SKIP FOR val_alta()
127 DEFINE BAR 5 OF archivo PROMPT "\<Modifica" ;
128     KEY ctrl+m, "M" ;
129     SKIP FOR val_cambio()
130 DEFINE BAR 6 OF archivo PROMPT "\<Baja" ;
131     KEY ctrl+B, "B" ;
132     SKIP FOR val_baja()
133 DEFINE BAR 7 OF archivo PROMPT "\<"
134 DEFINE BAR 8 OF archivo PROMPT "\<Primero" ;
135     KEY ctrl+home, "Ctrl+Inicio" ;
136     SKIP FOR val_pri()
137 DEFINE BAR 9 OF archivo PROMPT "\<Siguiente" ;
138     KEY ctrl+pgdn, "Ctrl+Av Pág" ;
139     SKIP FOR val_ult()
140 DEFINE BAR 10 OF archivo PROMPT "An<tertor" ;
141     KEY ctrl+pgup, "Ctrl+Re Pág" ;
142     SKIP FOR val_pri()
143 DEFINE BAR 11 OF archivo PROMPT "\<Ultimo" ;
144     KEY ctrl+END, "Ctrl+Fin" ;
145     SKIP FOR val_ult()
146 DEFINE BAR 12 OF archivo PROMPT "\<"
147 DEFINE BAR 13 OF archivo PROMPT "\<Lista" ;
148     KEY ctrl+l, "L" ;
149     SKIP FOR EMPTY(WONTOP())
150 DEFINE BAR 14 OF archivo PROMPT "lr a DOS"
151 DEFINE BAR 15 OF archivo PROMPT "\<Fin" ;
152     KEY ctrl+F, "F"
153 ON SELECTION BAR 1 OF archivo DO nuevo.spr && Crear nuevo archivo de trabajo
154 ON SELECTION BAR 2 OF archivo ;
155     DO _qju0kdrvu ;
156     IN LOCFILE("GRUPO", "MPX;MPR|FXP;PRG", "Where is GRUPO?")
157 ON SELECTION BAR 4 OF archivo DO alta
158 ON SELECTION BAR 5 OF archivo DO cambio
159 ON SELECTION BAR 6 OF archivo DO baja
160 ON SELECTION BAR 8 OF archivo DO primero
161 ON SELECTION BAR 9 OF archivo DO siguiente
162 ON SELECTION BAR 10 OF archivo DO anterior
163 ON SELECTION BAR 11 OF archivo DO ultimo
164 ON SELECTION BAR 13 OF archivo DO lista_comun
165 ON SELECTION BAR 14 OF archivo RUN command.com && Sale al sistema operativo
166 ON SELECTION BAR 15 OF archivo DO fin && Fin de la ejecución
167
168 DEFINE POPUP _mwindow MARGIN RELATIVE SHADOW COLOR SCHEME 4

```

```

169 DEFINE BAR _mwi_move OF _mwindow PROMPT "\<Mover" ;
170 KEY alt+f7, "ALT+F7"
171 DEFINE BAR _mwi_rotat OF _mwindow PROMPT "\<Rotar" ;
172 KEY alt+f1, "ALT+F1" ;
173 SKIP FOR EMPTY(WONTOP())
174 DEFINE BAR 3 OF _mwindow PROMPT "\<"
175 DEFINE BAR 4 OF _mwindow PROMPT "\<Cerrar" ;
176 KEY alt+f4, "ALT+F4" ;
177 SKIP FOR EMPTY(WONTOP())
178 ON SELECTION BAR 4 OF _mwindow DO cerrar && Cerrar ventana activa
179
180 DEFINE POPUP edicin MARGIN RELATIVE SHADOW COLOR SCHEME 4
181 DEFINE BAR _med_undo OF edicin PROMPT "\<Deshacer"
182 DEFINE BAR _med_redo OF edicin PROMPT "\<Volver a hacer"
183 DEFINE BAR 3 OF edicin PROMPT "\<"
184 DEFINE BAR _med_copy OF edicin PROMPT "\<Copiar" ;
185 KEY ctrl+c, "AC"
186 DEFINE BAR _med_paste OF edicin PROMPT "\<Pegar" ;
187 KEY ctrl+v, "AV"
188 DEFINE BAR 6 OF edicin PROMPT "\<"
189 DEFINE BAR _med_slecta OF edicin PROMPT "\<Seleccionar Todo" ;
190 KEY ctrl+s, "AS"
191
192 DEFINE POPUP grupovida MARGIN RELATIVE SHADOW COLOR SCHEME 4
193 DEFINE BAR 1 OF grupovida PROMPT "\<Captura de Información" ;
194 SKIP FOR EMPTY(cgrupo)
195 DEFINE BAR 2 OF grupovida PROMPT "\<Calculo" ;
196 SKIP FOR EMPTY(cgrupo)
197 DEFINE BAR 3 OF grupovida PROMPT "\<"
198 DEFINE BAR 4 OF grupovida PROMPT "\<Parametros"
199 DEFINE BAR 5 OF grupovida PROMPT "\<Empresas"
200 DEFINE BAR 6 OF grupovida PROMPT "\<"
201 DEFINE BAR 7 OF grupovida PROMPT "\<Impresión" ;
202 KEY ctrl+r, "AR" ;
203 SKIP FOR EMPTY(cgrupo)
204 ON SELECTION BAR 1 OF grupovida ; && Llama la captura
205 DO _qlu0kdsj2 ;
206 IN LOCFILE("GRUPO", "MPX;MPRI|FXP;PRG", "Where is GRUPO?")
207 ON BAR 2 OF grupovida ACTIVATE POPUP calculo
208 ON SELECTION BAR 4 OF grupovida DO prog_nvo WITH "parameto.SPR"
209 ON SELECTION BAR 5 OF grupovida DO prog_nvo WITH "empresa.SPR"
210 ON SELECTION BAR 7 OF grupovida DO repo_gpo.spr
211
212 DEFINE POPUP calculo MARGIN RELATIVE SHADOW COLOR SCHEME 4
213 DEFINE BAR 1 OF calculo PROMPT "Por \<Edad" ;
214 SKIP FOR NOT EMPTY(WONTOP())
215 DEFINE BAR 2 OF calculo PROMPT "\<Por Antigüedad" ;
216 SKIP FOR NOT EMPTY(WONTOP())
217 ON SELECTION BAR 1 OF calculo DO calculo.spr && Llama el cálculo
218 ON SELECTION BAR 2 OF calculo DO calculoa.spr
219
220 DEFINE POPUP tarifas MARGIN RELATIVE SHADOW COLOR SCHEME 4
221 DEFINE BAR 1 OF tarifas PROMPT "\<Vida"
222 DEFINE BAR 2 OF tarifas PROMPT "BIN\<1 "
223 DEFINE BAR 3 OF tarifas PROMPT "BIN\<2 "
224 DEFINE BAR 4 OF tarifas PROMPT "\<SSAL (Seg. Saldado)"

```

```

225 ON SELECTION BAR 1 OF tarifas DO prog_nvo WITH "tar_vida.SPR" && Tarifas
226 ON SELECTION BAR 2 OF tarifas DO prog_nvo WITH "tar_bin1.SPR"
227 ON SELECTION BAR 3 OF tarifas DO prog_nvo WITH "tar_bin2.SPR"
228 ON SELECTION BAR 4 OF tarifas DO prog_nvo WITH "tar_bin3.SPR"

```

```

229
230
231
232
233
234
235
236
237

```

```

* .....
* .....
* *      Código de restauración y Procedimientos
* .....
* .....

```

```

238 * Control del menú
239 +-DO WHILE NOT Isalida
240 | +-IF NOT EMPTY(cprog_nvo)
241 | | cprog_activo = cprog_nvo
242 | +-ELSE
243 | | cprog_activo = WONTOP()+".SPR"
244 | +-ENDIF
245 | +-IF val_vent() OR NOT EMPTY(cprog_nvo)
246 | | cprog_nvo = ""
247 | | DO (cprog_activo)
248 | +-ELSE
249 | | READ VALID val_vent() OR Isalida OR NOT EMPTY(cprog_nvo)
250 | +-ENDIF
251 +-ENDDO

```

```

252
253 * Limpieza y restauración del medio ambiente

```

```

254 POP MENU _msysmenu
255 CLOSE DATABASES
256 CLEAR
257 CLEAR WINDOW ALL
258 SET PROCEDURE TO
259 SET HELP ON

```

```

260 +-IF .NOT. !teclado
261 | =CAPSLOCK(.F.)
262 +-ENDIF
263 SELECT(m.area )
264 +-IF m.escap = "ON"
265 | SET ESCAPE ON
266 +-ELSE
267 | SET ESCAPE OFF
268 +-ENDIF
269 +-IF m.delet = "ON"
270 | SET DELETED ON
271 +-ELSE
272 | SET DELETED OFF
273 +-ENDIF

```

```

274

```

```

275 PROCEDURE loca_err && Localiza y despliega los errores

```

```

276 PARAMETER n_error,x_mess,x_mess1,x_prog,n_linea

```

```

277 ? "Error número: "+LTRIM(STR(n_error))

```

```

278 ? "Mensaje de error: "+x_mess

```

```

279 ? "Línea de código: "+x_mess1

```

```

280 ? "Línea del error: "+LTRIM(STR(n_linea))

```

```

281 ? "Programa con error: "+x_prog
282 RETURN
283
284 * .....
285 *
286 * *_QIU0KDRVU ON SELECTION BAR 2 OF POPUP archivo
287 *
288 * * Procedure Origin:
289 *
290 * * From Menu: GRUPO.MPR, Record: 6
291 * * Called By: ON SELECTION BAR 2 OF POPUP archivo
292 * * Prompt: Abrir
293 * * Snippet: 1
294 *
295 * .....
296 *
297 PROCEDURE _qju0kdrvU && Abre un archivo de trabajo
298 STORE "" TO acabierto
299 acabierto[1]="Empresa"
300 DO abre_archivos
301 SELECT empresa
302 SET ORDER TO archivo
303 ON KEY LABEL enter KEYBOARD CHR(23)
304 BROWSE NORMAL NOAPPEND NODELETE NOMODIFY NOMENU;
305 TITLE "Archivo de Empresas"
306 ON KEY LABEL enter
307 cgrupo = ALLTRIM(empresa.archivo)
308 cempresa = ALLTRIM(empresa.nombre)
309 STORE "" TO acabierto
310 acabierto[1]=cgrupo
311 DO abre_archivos
312 WAIT "Archivo de datos : "+cgrupo WINDOW NOWAIT
313
314
315 * .....
316 *
317 * *_QIU0KDSJ2 ON SELECTION BAR 1 OF POPUP grupovida
318 *
319 * * Procedure Origin:
320 *
321 * * From Menu: GRUPO.MPR, Record: 37
322 * * Called By: ON SELECTION BAR 1 OF POPUP grupovida
323 * * Prompt: Captura de Información
324 * * Snippet: 2
325 *
326 * .....
327 *
328 PROCEDURE _qju0kdsj2
329 DO campos.spr && Pide los datos a capturar
330 +-IF nop=1
331 | carchivo = cgrupo
332 | DO prog_nvo WITH "grupo.SPR"
333 +-ENDIF

```

```

1 * .....
2 * *
3 * * 08/31/93      CAMPOS.SPR      11:40:09
4 * *
5 * .....
6 * *
7 * * *SERGIO CAMACHO CORTES
8 * *
9 * * *Copyright (c) 1993 TESIS, UNAM
10 * * *SIST. DE COTIZ. PARA EL SEG. DE GPO. DE VIDA
11 * * *MEXICO, D.F.
12 * *
13 * * *Descripción: Modifica los swiches para indicar que datos
14 * * *que podrán ser capturados en la pantalla GRUPO.SPR
15 * *
16 * .....

```

```

17
18
19 #REGION 0
20 REGIONAL m.currarea, m.talkstat, m.compstat
21
22 +-IF SET("TALK") = "ON"
23 | SET TALK OFF
24 | m.talkstat = "ON"
25 +-ELSE
26 | m.talkstat = "OFF"
27 +-ENDIF
28 m.compstat = SET("COMPATIBLE")
29 SET COMPATIBLE FOXPLUS
30
31 m.currarea = SELECT()

```

```

32
33
34 * .....
35 * *
36 * * Definición de la Ventana
37 * *
38 * .....
39 *

```

```

40
41 +-IF NOT WEXIST("campos")
42 | DEFINE WINDOW campos ;
43 | FROM INT((SROW()-16)/2),INT((SCOL()-55)/2) ;
44 | TO INT((SROW()-16)/2)+15,INT((SCOL()-55)/2)+54 ;
45 | FLOAT ;
46 | NOCLOSE ;
47 | SHADOW ;
48 | DOUBLE ;
49 | COLOR SCHEME 5
50 +-ENDIF
51
52

```

```

53  * .....
54  * ..
55  *   * CAMPOS Código de definición - SECTION 2
56  *   *
57  * .....
58  *
59
60 #REGION 1
61 STORE .F. TO Isw
62
63
64 * .....
65 * ..
66 *   * CAMPOS Límites de Pantalla
67 *   *
68 * .....
69 *
70
71 #REGION 1
72 +-IF WVISIBLE("campos")
73 | ACTIVATE WINDOW campos SAME
74 +-ELSE
75 | ACTIVATE WINDOW campos NOSHOW
76 +-ENDIF
77 @ 1,2 TO 12,35
78 @ 0,3 SAY "Información a capturar..."
79 @ 2,5 GET Isw[1];
80 PICTURE "@*C \<Número";
81 SIZE 1,10;
82 DEFAULT 0
83 @ 3,5 GET Isw[2];
84 PICTURE "@*C \<Edad";
85 SIZE 1,8;
86 DEFAULT 0
87 @ 4,5 GET Isw[3];
88 PICTURE "@*C \<Años de antigüedad";
89 SIZE 1,22;
90 DEFAULT 0
91 @ 5,5 GET Isw[4];
92 PICTURE "@*C \<Fecha de nacimiento";
93 SIZE 1,23;
94 DEFAULT 0
95 @ 6,5 GET Isw[5];
96 PICTURE "@*C Fecha de \<Ingreso";
97 SIZE 1,20;
98 DEFAULT 0
99 @ 7,5 GET Isw[6];
100 PICTURE "@*C N\<ombre";
101 SIZE 1,10;
102 DEFAULT 0
103 @ 8,5 GET Isw[7];
104 PICTURE "@*C Sueldo \<Diario";
105 SIZE 1,17;
106 DEFAULT 0
107 @ 9,5 GET Isw[8];
108 PICTURE "@*C Sueldo \<Semanal";

```

```
109     SIZE 1,18 ;
110     DEFAULT 0
111     @ 10,5 GET lsw[9] ;
112     PICTURE "@*C Sueldo \<Quincenal";
113     SIZE 1,20 ;
114     DEFAULT 0
115     @ 11,5 GET lsw[10] ;
116     PICTURE "@*C Sueldo \<Mensual";
117     SIZE 1,18 ;
118     DEFAULT 0
119     @ 4,38 GET nop ;
120     PICTURE "@*VN !!\<OK;\<Cancelar";
121     SIZE 1,12,3 ;
122     DEFAULT 1 ;
123     VALID _qiu0p0ffd()
124     @ 13,25 SAY cgrupo ;
125     SIZE 1,8 ;
126     COLOR GR+/RB
127     @ 13,5 SAY "Archivo de datos:"
128
129     +-IF NOT WVISIBLE("campos")
130     |   ACTIVATE WINDOW campos
131     +-ENDIF
132
133     READ CYCLE ;
134     SHOW _qiu0p0g4v()
135
136     RELEASE WINDOW campos
137     SELECT (m.currarea)
138
139
140     #REGION 0
141     +-IF m.talkstat = "ON"
142     |   SET TALK ON
143     +-ENDIF
144     +-IF m.compstat = "ON"
145     |   SET COMPATIBLE ON
146     +-ENDIF
147
```



```

148 *
149 * .....
150 *
151 * * _QIU0P0FTD      nOp VALID
152 *
153 * * Function Origin:
154 *
155 * * From Screen:      CAMPOS,   Record Number: 14
156 * * Variable:        nOp
157 * * Called By:       VALID Clause
158 * * Object Type:     Push Button
159 * * Snippet Number:  1
160 *
161 * .....
162 *
163 FUNCTION _qiu0p0ftd  && nOp VALID
164 #REGION 1
165 +-IF nop=1 .AND. EMPTY(cgrupo) && Válida que haya archivo de datos abierto
166 | WAIT "No existe archivo de datos" WINDOW NOWAIT
167 +-ELSE
168 | CLEAR READ && Termina el proceso
169 +-ENDIF
170
171 * .....
172 *
173 * * _QIU0P0G4V      Read Level Show
174 *
175 * * Function Origin:
176 *
177 * * From Screen:     CAMPOS
178 * * Called By:       READ Statement
179 * * Snippet Number:  2
180 *
181 * .....
182 *
183 FUNCTION _qiu0p0g4v  && Read Level Show
184 PRIVATE currwind
185 STORE WOUTPUT() TO currwind
186 *
187 * Show Code from screen: CAMPOS
188 *
189 #REGION 1
190 +-IF SYS(2016) = "CAMPOS" OR SYS(2016) = ""
191 | ACTIVATE WINDOW campos SAME
192 | @ 13,25 SAY cgrupo ;
193 | SIZE 1,8 ;
194 | COLOR GR+/RB
195 +-ENDIF
196 +-IF NOT EMPTY(currwind)
197 | ACTIVATE WINDOW (currwind) SAME
198 +-ENDIF

```

```

1 * .....
2 * *
3 * *08/31/93          GRUPO.SPR          11:52:57
4 * *
5 * .....
6 * *
7 * * SERGIO CAMACHO CORTES
8 * *
9 * * Copyright (c) 1993 TESIS, UNAM
10 * * SIST. DE COTIZ. PARA EL SEG. DE GPO. DE VIDA
11 * * MEXICO, D.F.
12 * *
13 * * Descripción: Captura de la información de los participantes
14 * *
15 * *
16 * .....
17
18

```

```

19 #REGION 0
20 REGIONAL m.currarea, m.talkstat, m.compstat
21
22 +-IF SET("TALK") = "ON"
23 | SET TALK OFF
24 | m.talkstat = "ON"
25 +-ELSE
26 | m.talkstat = "OFF"
27 +-ENDIF
28 m.compstat = SET("COMPATIBLE")
29 SET COMPATIBLE FOXPLUS
30
31 m.currarea = SELECT()
32
33

```

```

34 * .....
35 * *
36 * * Definición de la Ventana
37 * *
38 * .....
39 *

```

```

40
41 +-IF NOT WEXIST("grupo")
42 | DEFINE WINDOW grupo ;
43 | FROM INT((SROW()-18)/2),INT((SCOL()-76)/2) ;
44 | TO INT((SROW()-18)/2)+17,INT((SCOL()-76)/2)+75 ;
45 | TITLE " CAPTURA DE PARTICIPANTES " ;
46 | FLOAT ;
47 | NOCLOSE ;
48 | SHADOW ;
49 | DOUBLE ;
50 | COLOR SCHEME 1
51 +-ENDIF
52

```

```

53 * .....
54 * *
55 * *
56 * * GRUPO Código de definición - SECTION 2

```

```

57  *
58  * .....
59  *
60
61 #REGION 1
62 NOTE Declaración de variables y apertura de archivos
63 PRIVATE cfecha1,cfecha2,naccion,nopcion,;
64   nedad_min,nedad_max
65 STORE "" TO acabierto
66 carchivo=cgrupo
67 acabierto[1] = "Parameto"
68 acabierto[2] = (carchivo) && Archivo de captura de información
69 DO abre_archivos
70 SELECT parameto
71 nedad_min=parameto.edmin_vida
72 nedad_max=parameto.edmax_vida
73 cfecha1=""
74 cfecha2=""
75 cpantalla = "Grupo"
76 cprog_pant = "Grupo.SPR"
77 cprog_list = "Archivo de participantes"
78 SELECT(carchivo)
79 DO limpia && limpia y muestra las variables en la pantalla
80
81
82
83
84

```

```

85  * .....
86  *
87  *          GRUPO Límites de Pantalla
88  *
89  * .....
90  *

```

```

91
92 #REGION 1
93 +-IF WVISIBLE("grupo")
94 ! ACTIVATE WINDOW grupo SAME
95 +-ELSE
96 ! ACTIVATE WINDOW grupo NOSHOWN
97 +-ENDIF
98 @ 10,2 TO 10,58
99 @ 1,1 TO 15,59
100 @ 2,3 SAY "Número"
101 @ 2,20 SAY "Edad"
102 @ 4,3 SAY "Fecha de nacimiento"
103 @ 6,3 SAY "Fecha de ingreso"
104 @ 2,34 SAY "Antigüedad"
105 @ 8,3 SAY "Nombre"
106 @ 12,3 SAY "Diario"
107 @ 12,34 SAY "Semanal"
108 @ 14,3 SAY "Quincenal"
109 @ 14,34 SAY "Mensual"
110 @ 10,23 SAY " S U E L D O S "
111 @ 2,61 TO 7,72 DOUBLE
112 @ 2,64 SAY "ACCION"

```

```
113 @ 9,61 TO 14,72 DOUBLE
114 @ 9,63 SAY "CONTROL"
115 @ 10,59 SAY "!"
116 @ 10,1 SAY "+ "
117 @ 2,10 GET m.numero ;
118 SIZE 1,2 ;
119 DEFAULT 0 ;
120 PICTURE "99" ;
121 WHEN lsw[1] ;
122 VALID _qiu0pgwi0 ;
123 ERROR "El número de participantes no debe ser menor a 1"
124 @ 2,25 GET m.edad ;
125 SIZE 1,2 ;
126 DEFAULT 0 ;
127 PICTURE "##" ;
128 WHEN lsw[2] ;
129 VALID _qiu0pgwze0 ;
130 ERROR "Edad fuera de límites de aceptación"
131 @ 2,45 GET m.antig ;
132 SIZE 1,2 ;
133 DEFAULT 0 ;
134 PICTURE "@Z ##" ;
135 WHEN lsw[3] ;
136 VALID _qiu0pgxa30
137 @ 4,23 GET m.fecha_nac ;
138 SIZE 1,8 ;
139 DEFAULT { / / } ;
140 PICTURE "@E" ;
141 WHEN lsw[4] ;
142 VALID _qiu0pgxhq0 ;
143 ERROR "Fecha no válida"
144 @ 4,33 SAY cfecha1 ;
145 SIZE 1,25 ;
146 COLOR GR+/B
147 @ 6,23 GET m.fecha_ing ;
148 SIZE 1,8 ;
149 DEFAULT { / / } ;
150 PICTURE "@E" ;
151 WHEN lsw[5] ;
152 VALID _qiu0pgxu20
153 @ 6,33 SAY cfecha2 ;
154 SIZE 1,25 ;
155 COLOR GR+/B
156 @ 8,14 GET m.nombre ;
157 SIZE 1,40 ;
158 DEFAULT " " ;
159 PICTURE "@!" ;
160 WHEN lsw[6] ;
161 VALID _qiu0pgy5q0
162 @ 12,14 GET m.sueldo_d ;
163 SIZE 1,14 ;
164 DEFAULT 0 ;
165 PICTURE "###,###,###,###" ;
166 WHEN lsw[7] ;
167 VALID _qiu0pgyv0 ;
168 ERROR "Debe ser mayor a cero"
```

```

169 @ 12,43 GET m.sueldo_s ;
170 SIZE 1,14 ;
171 DEFAULT 0 ;
172 PICTURE "###,###,###.##" ;
173 WHEN lsw[8] ;
174 VALID _qiu0pgyo90 ;
175 ERROR "Debe ser mayor a cero"
176 @ 14,14 GET m.sueldo_q ;
177 SIZE 1,14 ;
178 DEFAULT 0 ;
179 PICTURE "###,###,###.##" ;
180 WHEN lsw[9] ;
181 VALID _qiu0pgyzh0 ;
182 ERROR "Debe ser mayor a cero"
183 @ 14,43 GET m.sueldo_m ;
184 SIZE 1,14 ;
185 DEFAULT 0 ;
186 PICTURE "###,###,###.##" ;
187 WHEN lsw[10] ;
188 VALID _qiu0pgzae0 ;
189 ERROR "Debe ser mayor a cero"
190 @ 3,63 GET naccion ;
191 PICTURE "@*VN \<Alta;Ca\<mblo;\<Baja;\<Lista" ;
192 SIZE 1,8,0 ;
193 DEFAULT 1 ;
194 VALID _qiu0pgzm20
195 @ 10,63 GET nopcion ;
196 PICTURE "@*VN \<Pri.;\<Sig.;A\<nt.;\<Ult." ;
197 SIZE 1,8,0 ;
198 DEFAULT 1 ;
199 VALID _qiu0pgzx60
200 @ 0,3 SAY "EMPRESA:"
201 @ 0,12 SAY cempresa ;
202 SIZE 1,60 ;
203 PICTURE "@|" ;
204 COLOR BG+/B
205
206 +-IF NOT WWISIBLE("grupo")
207 ;   ACTIVATE WINDOW grupo
208 +-ENDIF
209
210 READ CYCLE ;
211   ACTIVATE _qiu0ph08y0 ;
212   DEACTIVATE _qiu0ph0920 ;
213   SHOW _qiu0ph0960
214
215 RELEASE WINDOW grupo
216 SELECT (m.currarea)
217
218
219 #REGION 0
220 +-IF m.talkstat = "ON"
221 ;   SET TALK ON
222 +-ENDIF
223 +-IF m.compstat = "ON"
224 ;   SET COMPATIBLE ON

```

```

225 +-ENDIF
226
227
228 * .....
229 *
230 *   GRUPO Código de Restauración y rutinas
231 *
232 * .....
233 *
234
235 #REGION 1
236 NOTE Validaciones y procedimientos propios
237 NOTE de esta ventana de captura
238
239 PROCEDURE arma_pant
240 @ WROWS0-1,WCOLS0-1 SAY " "
241 lIran_pend = .F.
242 SCATTER MEMVAR
243 DO previo
244 SHOW GETS WINDOW(cpantalla)
245 RETURN
246
247 PROCEDURE limpiar
248 PRIVATE nind
249 nind=1
250 SCATTER MEMVAR BLANK
251 _CURROBJ=1
252 m.numero=nind
253 SHOW GETS WINDOW(cpantalla)
254 RETURN
255
256 * Funciones de validación de alta,baja,cambio y duplicado
257 PROCEDURE v_alta
258 lval_alta = .T.
259 RETURN
260
261 PROCEDURE v_cambio
262 lval_cambio = .T.
263 RETURN
264
265 PROCEDURE v_baja
266 lval_baja = .T.
267 RETURN
268
269 PROCEDURE v_dup
270 lval_dup = .T.
271 RETURN
272
273 PROCEDURE previo_alta
274 +-IF m.numero=0
275 | m.numero=1
276 +-ENDIF
277 RETURN
278
279 PROCEDURE previo_cambio
280 RETURN

```

```

281
282 PROCEDURE previo_baja
283 RETURN
284
285 PROCEDURE previo
286 cfecha1=fecha_imp(m.fecha_nac)
287 cfecha2=fecha_imp(m.fecha_ing)
288 RETURN
289
290 NOTE Activa las opciones de los botones de acción
291
292 PROCEDURE busca_limites
293 SHOW GET nopcion,1 DISABLE
294 SHOW GET nopcion,2 DISABLE
295 SHOW GET nopcion,3 DISABLE
296 SHOW GET nopcion,4 DISABLE
297 +-IF .NOT. val_pri()
298 | SHOW GET nopcion,1 ENABLE
299 | SHOW GET nopcion,3 ENABLE
300 +-ENDIF
301 +-IF .NOT. val_uit()
302 | SHOW GET nopcion,2 ENABLE
303 | SHOW GET nopcion,4 ENABLE
304 +-ENDIF
305 RETURN
306
307 FUNCTION cambio_datos
308 PARAMETER cdatos
309 cm_datos = "m."+cdatos
310 +-IF &cdatos <> &cm_datos
311 <-----RETURN .T. && hubo cambio
312 +-ENDIF
313 RETURN .F.
314
315 PROCEDURE sueldo_m && convierte a sueldo mensual
316 +-IF !sw[7]
317 | m.sueldo_m = m.sueldo_d * 30
318 +-ENDIF
319 +-IF !sw[8]
320 | m.sueldo_m = m.sueldo_s * 4
321 +-ENDIF
322 +-IF !sw[7]
323 | m.sueldo_m = m.sueldo_q * 2
324 +-ENDIF
325 RETURN
326
327 PROCEDURE sueldos
328 +-IF .NOT. EMPTY(m.sueldo_d)
329 | m.sueldo_d = m.sueldo_m / 30
330 +-ENDIF
331 +-IF .NOT. EMPTY(m.sueldo_s)
332 | m.sueldo_s = m.sueldo_m / 4
333 +-ENDIF
334 +-IF .NOT. EMPTY(m.sueldo_q)
335 | m.sueldo_q = m.sueldo_m / 2
336 +-ENDIF

```

```

337 RETURN
338
339 * .....
340 * *
341 * * _QIU0PGWIY      m.numero VALID
342 * *
343 * * Function Origin:
344 * *
345 * * From Screen:  GRUPO,   Record Number: 21
346 * * Variable:      m.numero
347 * * Called By:     VALID Clause
348 * * Object Type:   Field
349 * * Snippet Number: 1
350 * *
351 * .....
352 *
353 FUNCTION _qiu0pgwiy  && m.numero VALID
354 #REGION 1
355 +-IF m.numero < 1
356 <-----RETURN .F.
357 +-ENDIF
358 =checa_dif("numero")
359
360 * .....
361 * *
362 * * _QIU0PGWZE      m.edad VALID
363 * *
364 * * Function Origin:
365 * *
366 * * From Screen:  GRUPO,   Record Number: 22
367 * * Variable:      m.edad
368 * * Called By:     VALID Clause
369 * * Object Type:   Field
370 * * Snippet Number: 2
371 * *
372 * .....
373 *
374 FUNCTION _qiu0pgwze  && m.edad VALID
375 #REGION 1
376 +-IF m.edad<nedad_min .OR. m.edad>nedad_max
377 <-----RETURN .F.
378 +-ENDIF
379 =checa_dif("edad")
380
381 * .....
382 * *
383 * * _QIU0PGXA3      m.antig VALID
384 * *
385 * * Function Origin:
386 * *
387 * * From Screen:  GRUPO,   Record Number: 23
388 * * Variable:      m.antig
389 * * Called By:     VALID Clause
390 * * Object Type:   Field
391 * * Snippet Number: 3
392 * *

```



```

393 * .....
394 *
395 FUNCTION _qiu0pgxa3  && m.antig VALID
396 #REGION 1
397 =checa_dif("antig")
398
399 * .....
400 *
401 * * _QIU0PGXHq      m.fecha_nac VALID
402 *
403 * * Function Origin:
404 *
405 * * From Screen:   GRUPO,   Record Number: 24
406 * * Variable:     m.fecha_nac
407 * * Called By:    VALID Clause
408 * * Object Type:   Field
409 * * Snippet Number: 4
410 *
411 * .....
412 *
413 FUNCTION _qiu0pgxhq  && m.fecha_nac VALID
414 #REGION 1
415 DO CASE
416     CASE regresa()
417         RETURN .T.
418     CASE EMPTY(m.fecha_nac) .OR. m.fecha_nac >= DATE()
419         RETURN .F.
420     ENDCASE
421     m.edad = INT((DATE() - m.fecha_nac) / 365)
422     cfecha1 = fecha_imp(m.fecha_nac)
423     @ 4,33 SAY cfecha1 SIZE 1,25 COLOR GR+/B
424     SHOW GET m.edad
425     =checa_dif("fecha_nac")
426
427 * .....
428 *
429 * * _QIU0PGXU2      m.fecha_ing VALID
430 *
431 * * Function Origin:
432 *
433 * * From Screen:   GRUPO,   Record Number: 28
434 * * Variable:     m.fecha_ing
435 * * Called By:    VALID Clause
436 * * Object Type:   Field
437 * * Snippet Number: 5
438 *
439 * .....
440 *
441 FUNCTION _qiu0pgxu2  && m.fecha_ing VALID
442 #REGION 1
443 DO CASE
444     CASE regresa()
445         RETURN .T.
446     CASE EMPTY(m.fecha_ing) .OR. m.fecha_ing >= DATE()
447         RETURN .F.
448     ENDCASE

```

```

449 m.antig=INT((DATE()-m.fecha_ing)/365)
450 cfecha2=fecha_imp(m.fecha_ing)
451 @ 5,33 SAY cfecha2 SIZE 1,25 COLOR GR+/B
452 SHOW GET m.antig
453 =checa_dif("fecha_ing")
454
455 * .....
456 *
457 * * _QIU0PGY5Q      m.nombre VALID
458 * *
459 * * Function Origin:
460 * *
461 * * From Screen:      GRUPO,   Record Number: 28
462 * * Variable:        m.nombre
463 * * Called By:       VALID Clause
464 * * Object Type:     Field
465 * * Snippet Number:  6
466 * *
467 * .....
468 *
469 FUNCTION _qiu0pgy5q  && m.nombre VALID
470 #REGION 1
471 =checa_dif("nombre")
472
473 * .....
474 *
475 * * _QIU0PGYDV      m.sueldo_d VALID
476 * *
477 * * Function Origin:
478 * *
479 * * From Screen:      GRUPO,   Record Number: 29
480 * * Variable:        m.sueldo_d
481 * * Called By:       VALID Clause
482 * * Object Type:     Field
483 * * Snippet Number:  7
484 * *
485 * .....
486 *
487 FUNCTION _qiu0pgydv  && m.sueldo_d VALID
488 #REGION 1
489 DO CASE
490 CASE regresa()
491 RETURN .T.
492 CASE m.sueldo_d <= 0
493 RETURN .F.
494 ENDCASE
495 +-IF cambio_datos("sueldo_d")
496 | DO sueldo_m
497 +-ENDIF
498 =checa_dif("sueldo_d")
499
500 * .....
501 *
502 * * _QIU0PGYO9      m.sueldo_s VALID
503 * *
504 * * Function Origin:

```

```
505 * *
506 * * From Screen: GRUPO, Record Number: 30
507 * * Variable: m.sueldo_s
508 * * Called By: VALID Clause
509 * * Object Type: Field
510 * * Snippet Number: 8
```

```
511 *
512 * .....
513 *
```

```
514 FUNCTION _qiu0pgyo9 && m.sueldo_s VALID
```

```
515 #REGION 1
```

```
516 DO CASE
```

```
517 CASE regresa()
```

```
518 RETURN .T.
```

```
519 CASE m.sueldo_s <= 0
```

```
520 RETURN .F.
```

```
521 ENDCASE
```

```
522 +-IF cambio_datos("sueldo_s")
```

```
523 ! DO sueldo_m
```

```
524 +-ENDIF
```

```
525 =checa_dif("sueldo_s")
```

```
526
```

```
527 * .....
528 * *
529 * * _QIU0PGYZH m.sueldo_q VALID
```

```
530 * *
531 * * Function Origin:
```

```
532 * *
533 * * From Screen: GRUPO, Record Number: 31
```

```
534 * * Variable: m.sueldo_q
```

```
535 * * Called By: VALID Clause
```

```
536 * * Object Type: Field
```

```
537 * * Snippet Number: 9
```

```
538 * *
539 * * .....
540 *
```

```
541 FUNCTION _qiu0pgyzh && m.sueldo_q VALID
```

```
542 #REGION 1
```

```
543 DO CASE
```

```
544 CASE regresa()
```

```
545 RETURN .T.
```

```
546 CASE m.sueldo_q <= 0
```

```
547 RETURN .F.
```

```
548 ENDCASE
```

```
549 +-IF cambio_datos("sueldo_q")
```

```
550 ! DO sueldo_m
```

```
551 +-ENDIF
```

```
552 =checa_dif("sueldo_q")
```

```
553
```

```

554 * .....
555 *
556 * *_QIU0PGZAE      m.sueldo_m VALID
557 *
558 * * Function Origin:
559 *
560 * * From Screen:      GRUPO,   Record Number: 32
561 * * Variable:         m.sueldo_m
562 * * Called By:        VALID Clause
563 * * Object Type:      Field
564 * * Snippet Number:   10
565 *
566 * .....
567 *
568 FUNCTION _qiu0pgzae  && m.sueldo_m VALID
569 #REGION 1
570 DO CASE
571 CASE regresa()
572     RETURN .T.
573 CASE m.sueldo_m <= 0
574     RETURN .F.
575 ENDCASE
576 +-IF cambio_dato("sueldo_m")
577 | DO sueldos
578 +-ENDIF
579 =checa_dif("sueldo_m")
580
581 * .....
582 *
583 * *_QIU0PGZM2      nAccion VALID
584 *
585 * * Function Origin:
586 *
587 * * From Screen:      GRUPO,   Record Number: 33
588 * * Variable:         nAccion
589 * * Called By:        VALID Clause
590 * * Object Type:      Push Button
591 * * Snippet Number:   11
592 *
593 * .....
594 *
595 FUNCTION _qiu0pgzm2  && nAccion VALID
596 #REGION 1
597 DO CASE
598 CASE naccion = 1
599     DO alta
600 CASE naccion = 2
601     DO cambio
602 CASE naccion = 3
603     DO baja
604 CASE naccion = 4
605     DO lista_comun
606 ENDCASE
607 +-IF naccion < 4
608 | DO limpia

```

```

609 +-ENDIF
610
611
612 * .....
613 *
614 * * _QIU0PGZX8      nOpcion VALID
615 *
616 * * Function Origin:
617 *
618 * * From Screen:      GRUPO,      Record Number: 34
619 * * Variable:        nOpcion
620 * * Called By:        VALID Clause
621 * * Object Type:      Push Button
622 * * Snippet Number:   12
623 *
624 * .....
625 *
626 FUNCTION _qiu0pgzx8    && nOpcion VALID
627 #REGION 1
628 DO CASE
629 CASE nopcion = 1
630 DO primero
631 CASE nopcion = 2
632 DO siguiente
633 CASE nopcion = 3
634 DO anterior
635 CASE nopcion = 4
636 DO ultimo
637 ENDCASE
638
639 * .....
640 *
641 * * _QIU0PH08Y      Read Level Activate
642 *
643 * * Function Origin:
644 *
645 * * From Screen:      GRUPO
646 * * Called By:        READ Statement
647 * * Snippet Number:   13
648 *
649 * .....
650 *
651 FUNCTION _qiu0ph08y
652 *
653 * * Activar la ventana
654 *
655 #REGION 1
656 +-IF .NOT. ltran_pend
657 | DO asigna_vent
658 | SELECT(carchivo)
659 | SCATTER MEMO MEMVAR
660 | @ WROWS0-1,WCOLS0-1 SAY " "
661 +-ENDIF
662
663 * .....
664 *

```

```

665 * * _QIU0PH092      Read Level Deactivate
666 * *
667 * * Function Origin:
668 * *
669 * * From Screen:      GRUPO
670 * * Called By:       READ Statement
671 * * Snippet Number:  14
672 * *
673 * * .....
674 *
675 FUNCTION _qiu0ph092
676 *
677 * Desactivar la ventana GRUPO
678 *
679 #REGION 1
680 DO fin_ciclo
681 RETURN lcancela
682
683 * * .....
684 * *
685 * * _QIU0PH096      Read Level Show
686 * *
687 * * Function Origin:
688 * *
689 * * From Screen:      GRUPO
690 * * Called By:       READ Statement
691 * * Snippet Number:  15
692 * *
693 * * .....
694 *
695 FUNCTION _qiu0ph096  && Actualizar los botones de acción
696 PRIVATE curwind
697 STORE WOUTPU[0] TO curwind
698 *
699 * Show Code from screen: GRUPO
700 *
701 #REGION 1
702 DO busca_limite$
703
704 +-IF SYS(2016) = "GRUPO" OR SYS(2016) = ""
705 | ACTIVATE WINDOW grupo SAME
706 | @ 4,33 SAY cfecha1 ;
707 | SIZE 1,25 ;
708 | COLOR GR+/B
709 | @ 6,33 SAY cfecha2 ;
710 | SIZE 1,25 ;
711 | COLOR GR+/B
712 | @ 0,12 SAY cempresa ;
713 | SIZE 1,60 ;
714 | PICTURE "@!" ;
715 | COLOR BG+/B
716 +-ENDIF
717 +-IF NOT EMPTY(curwind)
718 | ACTIVATE WINDOW (curwind) SAME
719 +-ENDIF

```

```

1  * .....
2  *
3  * * 08/31/93          CALCULO.SPR          12:13:20
4  *
5  * .....
6  *
7  * * SERGIO CAMACHO CORTES
8  *
9  * * Copyright (c) 1993 TESIS, UNAM
10 * * SIST. DE COTIZ. PARA EL SEG. DE GPO. DE VIDA
11 * * MEXICO, D.F.
12 *
13 * * Descripción:
14 * * Efectúa los cálculos y conserva los parametros que se
15 * * utilizaron.
16 * .....
17
18
19 #REGION 0
20 REGIONAL m.currarea, m.talkstat, m.compstat
21
22 +-IF SET("TALK") = "ON"
23 | SET TALK OFF
24 | m.talkstat = "ON"
25 +-ELSE
26 | m.talkstat = "OFF"
27 +-ENDIF
28 m.compstat = SET("COMPATIBLE")
29 SET COMPATIBLE FOXPLUS
30
31 m.currarea = SELECT()
32
33
34 * .....
35 *
36 * * Definición de la Ventana
37 *
38 * .....
39 *
40
41 +-IF NOT WEXIST("calcul0")
42 | DEFINE WINDOW calcul0 ;
43 | FROM INT((SROW()-19)/2),INT((SCOL()-75)/2) ;
44 | TO INT((SROW()-19)/2)+18,INT((SCOL()-75)/2)+74 ;
45 | TITLE " CALCULO POR EDAD " ;
46 | FLOAT ;
47 | NOCLOSE ;
48 | SHADOW ;
49 | DOUBLE ;
50 | COLOR SCHEME 5
51 +-ENDIF
52
53

```

```

54 * .....
55 * *
56 * *   CALCULO Código de definición - SECTION 2
57 * *
58 * .....
59 *
60
61 #REGION 1
62 NOTE Apertura de archivos
63
64 STORE "" TO acabierto
65 acabierto[1] = (cgrupo)
66 acabierto[2] = "empresa"
67 acabierto[3] = "parameto"
68 acabierto[4] = "tar_vida"
69 acabierto[5] = "tar_bin1"
70 acabierto[6] = "tar_bin2"
71 acabierto[7] = "tar_bin3"
72 DO abre_archivos
73 SELECT empresa
74 SET ORDER TO archivo
75 SEEK cgrupo
76 NOTE Creación de algunas variables de memoria
77 NOTE para guardar los parametros del cálculo
78 SCATTER FIELDS op_sa,sa,ext_vida,op_bac,;
79     ext_bac,op_bin,ext_bin,op_ss,ext_ss,tipo_calc MEMO MEMVAR
80
81 * .....
82 * *
83 * *   CALCULO Límites de pantalla
84 * *
85 * .....
86 *
87
88 #REGION 1
89 +-IF WVISIBLE("calculo")
90 | ACTIVATE WINDOW calculo SAME
91 +-ELSE
92 | ACTIVATE WINDOW calculo NOSHOW
93 +-ENDIF
94 @ 1,5 SAY "Regla de Suma Asegurada"
95 @ 1,40 SAY "Riesgo Ocupacional"
96 @ 4,10 SAY "S. A."
97 @ 4,45 SAY "Extraprima"
98 @ 12,7 SAY "Extraprima"
99 @ 11,31 SAY "Extraprima"
100 @ 10,52 SAY "Extraprima"
101 @ 7,51 SAY "Seguro Saldado"
102 @ 2,6 GET m.op_sa ;
103 PICTURE "@*RVN \<Fija;\<Meses de sueldo" ;
104 SIZE 1,19,0 ;
105 DEFAULT 1 ;
106 VALID _qiu0q740d()
107 @ 4,17 GET m.sa ;
108 SIZE 1,11 ;

```



```

109     DEFAULT 0 ;
110     PICTURE "###,###,###"
111 @ 2,41 GET m.op_ex ;
112     PICTURE "@RVN \<Normal;\<Subnormal" ;
113     SIZE 1,13,0 ;
114     DEFAULT 1
115 @ 4,56 GET m.ext_vida ;
116     SIZE 1,6 ;
117     DEFAULT 0 ;
118     PICTURE "###.##" ;
119     WHEN m.op_ex=2
120 @ 8,3 GET m.op_bac ;
121     PICTURE "@RVN \<Ninguno;BAC\<1;BAC\<2;BAC\<3" ;
122     SIZE 1,11,0 ;
123     DEFAULT 1
124 @ 12,18 GET m.ext_bac ;
125     SIZE 1,8 ;
126     DEFAULT 0 ;
127     PICTURE "###.##" ;
128     WHEN m.op_bac > 1
129 @ 8,27 GET m.op_bin ;
130     PICTURE "@RVN Nin\<guno;\<BIN1;B\<IN2" ;
131     SIZE 1,11,0 ;
132     DEFAULT 1
133 @ 11,42 GET m.ext_bin ;
134     SIZE 1,6 ;
135     DEFAULT 0 ;
136     PICTURE "###.##" ;
137     WHEN m.op_bin > 1
138 @ 8,51 GET m.op_ss ;
139     PICTURE "@RVN N\<o;S" ;
140     SIZE 1,8,0 ;
141     DEFAULT 1
142 @ 10,63 GET m.ext_ss ;
143     SIZE 1,6 ;
144     DEFAULT 0 ;
145     PICTURE "###.##" ;
146     WHEN m.op_ss=2
147 @ 0,1 TO 5,71
148 @ 6,1 TO 15,71
149 @ 0,23 SAY " Cobertura Básica (Vida) " ;
150     COLOR GR+/RB
151 @ 6,23 SAY " Beneficios Adicionales " ;
152     COLOR GR+/RB
153 @ 7,3 SAY "Por Accidente"
154 @ 7,27 SAY "Por Invalidez"
155 @ 14,28 SAY cgrupo ;
156     SIZE 1,8 ;
157     PICTURE "@IT" ;
158     COLOR GR+/RB
159 @ 14,7 SAY "Archivo de Datos ->"
160 @ 16,23 GET nop ;
161     PICTURE "@HN \O\<K;\<Terminar" ;
162     SIZE 1,12,3 ;
163     DEFAULT 1 ;
164     VALID _qiw0q74s80

```

```

165 @ 14,57 SAY "de" ;
166 COLOR GR+/RB
167 @ 13,52 SAY "Procesando :";
168 COLOR GR+/RB
169 @ 4,82 SAY "%"
170 @ 12,24 SAY "%"
171 @ 11,48 SAY "%"
172 @ 10,69 SAY "%"
173
174 +-IF NOT WVISIBLE("calculo")
175 | ACTIVATE WINDOW calculo
176 +-ENDIF
177
178 READ CYCLE ;
179 SHOW _qiu0q75a90
180
181 RELEASE WINDOW calculo
182 SELECT (m.currarea)
183
184
185 #REGION 0
186 +-IF m.talkstat = "ON"
187 | SET TALK ON
188 +-ENDIF
189 +-IF m.compstat = "ON"
190 | SET COMPATIBLE ON
191 +-ENDIF
192
193
194 * .....
195 * *
196 * * CALCULO Rutinas de la ventana
197 * *
198 * .....
199 *
200
201 #REGION 1
202 PROCEDURE calculo && Efectua el calculo del seguro en base a la edad
203 PRIVATE nbac,nsmm,;
204 nemin_vida,nemax_vida,;
205 nemin_bac,nemax_bac,;
206 nemin_bin,nemax_bin,;
207 ntot_par,ncont_par
208 ntot_par=0
209 ncont_par=0
210 DIMENSION anvida(99),anbin(99),anss(99) && tablas de tarifas
211 STORE 0 TO anvida
212 STORE 0 TO anbin
213 STORE 0 TO anss
214 SELECT tar_vida
215 SCATTER TO anvida
216 I-DO CASE && Llenado de las tablas de tarifas
217 &-CASE m.op_bin=2
218 | SELECT tar_bin1
219 | SCATTER TO anbin
220 &-CASE m.op_bin=3

```

```

221 | SELECT tar_bin2
222 | SCATTER TO anbin
223 | E-ENDCASE
224 | +-IF m.op_ss=2
225 | | SELECT tar_bin3
226 | | SCATTER TO anss
227 | +-ENDIF
228 | SELECT parameto
229 | i-DO CASE
230 | | a-CASE m.op_bac=2
231 | | | nbac=parameto.tar_bac1
232 | | a-CASE m.op_bac=3
233 | | | nbac=parameto.tar_bac2
234 | | a-CASE m.op_bac=4
235 | | | nbac=parameto.tar_bac3
236 | | E-ENDCASE
237 | nsmm=parameto.smm && lectura de parametros
238 | nemin_vida=parameto.edmin_vida
239 | nemax_vida=parameto.edmax_vida
240 | nemin_bac=parameto.edmin_bac
241 | nemax_bac=parameto.edmax_bac
242 | nemin_bin=parameto.edmin_bin
243 | nemax_bin=parameto.edmax_bin
244 | +-IF .NOT. EMPTY(m.ext_vida) .OR. .NOT. EMPTY(m.ext_bin);
245 | | .OR. .NOT. EMPTY(m.ext_ss)
246 | | [-FOR ni=1 TO 99 && Asignación de extraprimas
247 | | | +-IF .NOT. EMPTY(m.ext_vida)
248 | | | | anvida[ni]=anvida[ni]*m.ext_vida
249 | | | +-ENDIF
250 | | | +-IF .NOT. EMPTY(m.ext_bin)
251 | | | | anbin[ni]=anbin[ni]*m.ext_bin
252 | | | +-ENDIF
253 | | | +-IF .NOT. EMPTY(m.ext_ss)
254 | | | | anss[ni]=anss[ni]*m.ext_ss
255 | | | +-ENDIF
256 | | E-ENDFOR
257 | +-ENDIF
258 | +-IF .NOT. EMPTY(m.ext_bac)
259 | | nbac=nbac*m.ext_bac
260 | +-ENDIF
261 | SELECT (cgrupo)
262 | SUM numero TO ntot_par
263 | @ 14,60 SAY ntot_par PICT "###,###" COLOR GR+/RB
264 | GO TOP
265 | +-DO WHILE .NOT. EOF() && inicio del calculo
266 | | SCATTER MEMVAR
267 | | +-IF .NOT. EMPTY(m.fecha_nac) && actualización de la edad
268 | | | m.edad=INT((DATE()-m.fecha_nac)/365)
269 | | +-ENDIF
270 | | +-IF m.op_sa=1 && asignación de la suma asegurada
271 | | | m.sa_vida = m.sa * m.numero
272 | | +-ELSE
273 | | | m.sa_vida = m.sa * m.sueldo_m * m.numero
274 | | +-ENDIF
275 | | m.sa_bac = m.sa_vida
276 | | m.sa_bin = m.sa_vida

```

```

277 | m.sa_ss = m.sa_vida
278 | NOTE Validación de la edad vs. edades de aceptación
279 | +-IF BETWEEN(m.edad,nemin_vida,nemax_vida)
280 | | m.pri_vida = m.sa_vida * anvida[m.edad] / 1000
281 | | ncont_par = ncont_par + m.numero
282 | | @ 14.50 SAY ncont_par PICT "###,###" COLOR GR+/RB
283 | +-ELSE
284 | | m.sa_vida=0
285 | | m.pri_vida=0
286 | +-ENDIF
287 | +-IF BETWEEN(m.edad,nemin_bac,nemax_bac) .AND. m.op_bac > 1
288 | | m.pri_bac = m.sa_bac * nbac / 1000
289 | +-ELSE
290 | | m.sa_bac=0
291 | | m.pri_bac=0
292 | +-ENDIF
293 | +-IF BETWEEN(m.edad,nemin_bin,nemax_bin)
294 | | +-IF m.op_bin > 1
295 | | | m.pri_bin = m.sa_bin * anbin[m.edad] / 1000
296 | | +-ELSE
297 | | | m.sa_bin=0
298 | | | m.pri_bin=0
299 | | +-ENDIF
300 | | +-IF m.op_ss > 1
301 | | | m.pri_ss = m.sa_ss * anss[m.edad] / 1000
302 | | +-ELSE
303 | | | m.sa_ss=0
304 | | | m.pri_ss=0
305 | | +-ENDIF
306 | | +-ELSE
307 | | | m.sa_bin=0
308 | | | m.pri_bin=0
309 | | | m.sa_ss=0
310 | | | m.pri_ss=0
311 | +-ENDIF
312 | GATHER MEMVAR && Actualización del archivo (graba los datos)
313 | SKIP
314 | +-ENDDO
315 | RETURN
316 |
317 | * .....
318 | *
319 | * *_QIU0Q740D m.op_sa VALID
320 | *
321 | * Function Origin:
322 | *
323 | * * From Screen: CALCULO, Record Number: 10
324 | * * Variable: m.op_sa
325 | * * Called By: VALID Clause
326 | * * Object Type: Radio Button
327 | * * Snippet Number: 1
328 | *
329 | * .....
330 | *
331 | FUNCTION _qiu0q740d && m.op_sa VALID
332 | #REGION 1

```

```

333 +-IF .NOT. EMPTY(m.op_sa)
334 |   _CUROBJ=OBJNUM(m.sa)
335 +-ENDIF
336
337 * -----
338 *
339 *   *_QIU0Q74S8      nOp VALID
340 *
341 *   * Function Origin:
342 *
343 *   * From Screen:    CALCULO,   Record Number: 28
344 *   * Variable:      nOp
345 *   * Called By:     VALID Clause
346 *   * Object Type:   Push Button
347 *   * Snippet Number: 2
348 *
349 * -----
350
351 FUNCTION _qiu0q74s8  && nOp VALID
352 #REGION 1
353 +-IF nop=1 .AND. .NOT. EMPTY(cgrupo)
354 |   NOTE Guarda los parametros del cálculo
355 |   SELECT empresa
356 |   m.tipo_calc="E"
357 |   GATHER MEMVAR
358 |   DO calculo
359 +-ELSE
360 |   NOTE Termina el proceso
361 |   CLEAR READ
362 +-ENDIF
363
364
365 * -----
366 *
367 *   *_QIU0Q75A9      Read Level Show
368 *
369 *   * Function Origin:
370 *
371 *   * From Screen:    CALCULO
372 *   * Called By:     READ Statement
373 *   * Snippet Number: 3
374 *
375 * -----
376
377 FUNCTION _qiu0q75a9  && Activa la ventana
378 PRIVATE currwind
379 STORE WOUTPUT() TO currwind
380
381 * Show Code from screen: CALCULO
382 *
383 #REGION 1
384 +-IF SYS(2016) = "CALCULO" OR SYS(2016) = ""
385 |   ACTIVATE WINDOW calculo SAME
386 |   @ 14,28 SAY cgrupo ;
387 |   SIZE 1,8 ;
388 |   PICTURE "@!T" ;

```

```
389 | COLOR GR+/RB
390 +-ENDIF
391 +-IF NOT EMPTY(curwind)
392 | ACTIVATE WINDOW (curwind) SAME
393 +-ENDIF
```

```

1  * .....
2  *
3  * *31/08/93      REPO_GPO.SPR      12:28:14
4  *
5  * .....
6  *
7  * *SERGIO CAMACHO CORTES
8  *
9  * *Copyright (c) 1993 TESIS, UNAM
10 * *SIST. DE COTIZ. PARA EL SEG. DE GPO. DE VIDA
11 * *MEXICO, D. F.
12 *
13 * *Descripción:
14 * *Envía de listados de resultados a pantalla o impresora
15 *
16 * .....
17
18
19 #REGION 0
20 REGIONAL m.currarea, m.talkstat, m.compstat
21
22 +-IF SET("TALK") = "ON"
23 | SET TALK OFF
24 | m.talkstat = "ON"
25 +-ELSE
26 | m.talkstat = "OFF"
27 +-ENDIF
28 m.compstat = SET("COMPATIBLE")
29 SET COMPATIBLE FOXPLUS
30
31 m.currarea = SELECT()
32
33
34 * .....
35 *
36 * * Definición de la Ventana
37 *
38 * .....
39 *
40
41 +-IF NOT WEXIST("repo_gpo")
42 | DEFINE WINDOW repo_gpo ;
43 | FROM INT((SROW()-14)/2),INT((SCOL()-61)/2) ;
44 | TO INT((SROW()-14)/2)+13,INT((SCOL()-61)/2)+60 ;
45 | FLOAT ;
46 | NOCLOSE ;
47 | SHADOW ;
48 | DOUBLE ;
49 | COLOR SCHEME 5
50 +-ENDIF
51
52
53 * .....
54 *
55 * * REPO_GPO Código de definición - SECTION 2
56 *

```

```

57 * .....
58 *
59
60 #REGION 1
61 NOTE Declaración de variables y apertura de archivos
62 PRIVATE nop_imp,ntelefono,cnom_bin,cnom_bac,;
63     cnom_ss,criesgo,cregla,creaux,clim1,;
64     clim2,clim3,ctipo
65 nop_imp = 1
66 cempresa = ""
67 cnom_bin=""
68 cnom_bac=""
69 cnom_ss=""
70 criesgo=""
71 cregla=""
72 clim1=""
73 clim2=""
74 clim3=""
75 ctipo=""
76 STORE "" TO acabierto
77 acabierto[1]=(cgrupo)
78 acabierto[2]="Parameto"
79 acabierto[3]="Empresa"
80 DO abre_archivos
81 SELECT empresa
82 SET ORDER TO archivo
83 SEEK (cgrupo)
84 +-IF FOUND()
85 | cempresa=empresa.nombre
86 | ntelefono=empresa.telefono
87 +-ENDIF
88
89 * .....
90 *
91 *     REPO_GPO Límites de la ventana
92 *
93 * .....
94 *
95
96 #REGION 1
97 +-IF WVISIBLE("repo_gpo")
98 | ACTIVATE WINDOW repo_gpo SAME
99 +-ELSE
100 | ACTIVATE WINDOW repo_gpo NOSHOW
101 +-ENDIF
102 @ 1,2 TO 10,41
103 @ 0,5 SAY "Imprimir;"
104 @ 11,9 SAY "Archivo de datos;"
105 @ 3,5 GET nop_imp ;
106 PICTURE "@*RVN Texto \<Introductorio (Vida);Textos de Benef. por
\<Accidente;Textos de Benef. por \<nvalidez;Texto de \<Seguro Saldado;\<Listado de
participantes;\<Resumen de costos ";
107     SIZE 1,34,0 ;
108     DEFAULT 1 ;
109     VALID _qiu0qq9j6()
110 @ 11,28 SAY cgrupo ;

```



```

111     SIZE 1,8 ;
112     PICTURE "@IT" ;
113     COLOR GR+/RB
114     @ 2,44 GET nop ;
115     PICTURE "@*VN \\|\<Ver;\<Impresión;\<Cancelar" ;
116     SIZE 1,13,2 ;
117     DEFAULT 1 ;
118     VALID _qiu0qqa4n()
119
120 +IF NOT WVISIBLE("repo_gpo")
121 |   ACTIVATE WINDOW repo_gpo
122 +ENDIF
123
124 READ CYCLE ;
125     SHOW _qiu0qqadm()
126
127 RELEASE WINDOW repo_gpo
128 SELECT (m.cumarea)
129
130
131 #REGION 0
132 +IF m.talkstat = "ON"
133 |   SET TALK ON
134 +ENDIF
135 +IF m.compstat = "ON"
136 |   SET COMPATIBLE ON
137 +ENDIF
138
139
140 * .....
141 * *
142 * *           REPO_GPO Rutinas de la ventana
143 * *
144 * .....
145 *
146
147 #REGION 1
148 NOTE Envio de listado a pantalla o impresora
149 PROCEDURE repo_gpo
150 +DO CASE
151 +CASE nop_imp=1
152 |   SELECT parameto
153 |   +IF nop=1
154 |     REPORT FORM t_vida.frx PREVIEW && reporte a pantalla
155 |   +ELSE
156 |     NOTE && Reporte a impresora
157 |     REPORT FORM t_vida.frx TO PRINTER NOCONSOLE PDSETUP
158 |   +ENDIF
159 +CASE nop_imp=2
160 |   SELECT parameto
161 |   +IF nop=1
162 |     REPORT FORM t_bac1.frx PREVIEW
163 |   +ELSE
164 |     REPORT FORM t_bac1.frx TO PRINTER NOCONSOLE PDSETUP
165 |   +ENDIF
166 +CASE nop_imp=3

```

```

167 | SELECT parameto
168 | +-IF nop=1
169 | | REPORT FORM t_bin1.frx PREVIEW
170 | +-ELSE
171 | | REPORT FORM t_bin1.frx TO PRINTER NOCONSOLE PDSETUP
172 | +-ENDIF
173 | +-CASE nop_imp=4
174 | | SELECT parameto
175 | | +-IF nop=1
176 | | | REPORT FORM t_ss.frx PREVIEW
177 | | +-ELSE
178 | | | REPORT FORM t_ss.frx TO PRINTER NOCONSOLE PDSETUP
179 | | +-ENDIF
180 | +-CASE nop_imp=5
181 | | SELECT(cgrupo)
182 | | +-IF nop=1
183 | | | REPORT FORM list_asg.frx PREVIEW
184 | | +-ELSE
185 | | | REPORT FORM list_asg.frx TO PRINTER NOCONSOLE PDSETUP
186 | | +-ENDIF
187 | +-CASE nop_imp=6
188 | | SELECT(cgrupo)
189 | | +-IF clpo="E"
190 | | | +-IF nop=1
191 | | | | REPORT FORM resumen.frx PREVIEW
192 | | | +-ELSE
193 | | | | REPORT FORM resumen.frx TO PRINTER NOCONSOLE PDSETUP
194 | | | +-ENDIF
195 | | +-ELSE
196 | | | +-IF nop=1
197 | | | | REPORT FORM resum_a.frx PREVIEW
198 | | | +-ELSE
199 | | | | REPORT FORM resum_a.frx TO PRINTER NOCONSOLE PDSETUP
200 | | | +-ENDIF
201 | | +-ENDIF
202 | +-ENDCASE
203 | +-IF nop<>1 && Libera el reporte ejecutando un comando de DOS
204 | | RUN echo.
205 | | ?? CHR(7)
206 | | WAIT "El reporte ha sido impreso" WINDOW NOWAIT
207 | +-ENDIF
208 | RETURN
209 |
210 | * .....
211 | *
212 | * * _QIU0QQ9J6          nOp_imp VALID
213 | * *
214 | * * Function Origin:
215 | * *
216 | * * From Screen:      REPO_GPO,   Record Number:  5
217 | * * Variable:        nOp_imp
218 | * * Called By:       VALID Clause
219 | * * Object Type:     Radio Button
220 | * * Snippet Number:  1
221 | * *
222 | * .....

```

```

223 *
224 NOTE Asignación de valores a las variables para los reportes:
225 NOTE listado de asegurados y resumen de costos
226 FUNCTION _qiu0qq9j8 && nOp_imp VALID
227 #REGION 1
228 +-IF nOp_imp > 4
229     SELECT empresa
230     SET ORDER TO archivo
231     SEEK cgrupo
232     SCATTER MEMVAR
233     nop_bac=op_bac
234     nop_bin=op_bin
235     ctipo=lipo_calc
236     criesgo=IIF(EMPTY(ext_vida).AND.EMPTY(ext_bac).AND.;
237     EMPTY(ext_bin).AND.EMPTY(ext_ss),"Normal.,"Subnormal.")
238     regla=IIF(op_sa=1,"NS "+ALLTRIM(TRANSFORM(sa,"###,###,###,##"));
239     ALLTRIM(TRANSFORM(sa,"#,###"))+" Meses de Sueldo.");
240     NOTE Llenado de los limites en el caso de calculo por
241     NOTE antigüedad.
242     +-IF ctipo="A"
243         cli1="De "+TRANSFORM(lmin1,"##")+ " a "+TRANSFORM(lmax1,"##")+
244         IIF(lmax1=1," año "," años")+SPACE(2)+;
245         IIF(op_sa=1," NS "+ALLTRIM(TRANSFORM(sa1,"###,###,###,##"));
246         ALLTRIM(TRANSFORM(sa1,"#,###"))+" Meses de Sueldo.");
247         cli2="De "+TRANSFORM(lmin2,"##")+ " a "+TRANSFORM(lmax2,"##")+
248         " años"+SPACE(2)+IIF(op_sa=1," NS "+;
249         ALLTRIM(TRANSFORM(sa2,"###,###,###,##"));
250         ALLTRIM(TRANSFORM(sa2,"#,###"))+" Meses de Sueldo.");
251         cli3="De "+TRANSFORM(lmin3,"##")+ " a "+TRANSFORM(lmax3,"##")+
252         " años"+SPACE(2)+IIF(op_sa=1," NS "+;
253         ALLTRIM(TRANSFORM(sa3,"###,###,###,##"));
254         ALLTRIM(TRANSFORM(sa3,"#,###"))+" Meses de Sueldo.");
255     +-ENDIF
256     NOTE Obtención de los nombres de los beneficios adicionales otorgados
257     SELECT parameto
258     cnom_bac=IIF(nop_bac=1,"< >",IIF(nop_bac=2,nomc_bac1,;
259     IIF(nop_bac=3,nomc_bac2,nomc_bac3)))
260     cnom_bin=IIF(nop_bin=1,"< >",IIF(nop_bin=2,nomc_bin1,nomc_bac2))
261     cnom_ss=nomc_bin3
262 +-ENDIF
263
264
265 * -----
266 *
267 * * _QIU0QQA4N      nOp VALID
268 *
269 * * Function Origin:
270 *
271 * * From Screen:      REPO_GPO,   Record Number:  7
272 * * Variable:         nOp
273 * * Called By:        VALID Clause
274 * * Object Type:      Push Button
275 * * Snippet Number:  2
276 *
277 * -----
278 *

```

```

279 FUNCTION _qiu0qqa4n
280 #REGION 1
281 +-IF nop=3
282 | NOTE Termina el proceso
283 | CLEAR READ
284 +-ELSE
285 | WAIT "Espere un momento..." WINDOW NOWAIT
286 | DO repo_gpo && va a enviarse un listado
287 +-ENDIF
288
289
290 * .....
291 * *
292 * * _QIU0QQADM      Read Level Show
293 * *
294 * * Function Origin:
295 * *
296 * * From Screen:      REPO_GPO
297 * * Called By:        READ Statement
298 * * Snippet Number:   3
299 * *
300 * .....
301 *
302 FUNCTION _qiu0qqadm  && activa la ventana
303 PRIVATE currwind
304 STORE WOUTPUT() TO currwind
305 *
306 * Show Code from screen: REPO_GPO
307 *
308 #REGION 1
309 +-IF SYS(2016) = "REPO_GPO" OR SYS(2016) = ""
310 | ACTIVATE WINDOW repo_gpo SAME
311 | @ 11,28 SAY cgrupo ;
312 |   SIZE 1,8 ;
313 |   PICTURE "@!T" ;
314 |   COLOR GR+/RB
315 +-ENDIF
316 +-IF NOT EMPTY(currwind)
317 | ACTIVATE WINDOW (currwind) SAME
318 +-ENDIF

```

APENDICE B. BASES DE DATOS

- GRUPO.DBF INFORMACION DE LOS PARTICIPANTES
- EMPRESA.DBF DATOS DE LA EMPRESA CONTRATANTE
- PARAMETO.DBF PARAMETROS DE CALCULO Y OPERACION
- TAR_VIDA.DBF TARIFA DE SEGURO DE GRUPO DE VIDA

Structure for database: C:\GRUPO\ARCHIVOS\GRUPO.DBF

Number of data records: 0

Date of last update : 23/07/93

Field	Field Name	Type	Width	Dec	Index
1	NUMERO	Numeric	6		
2	EDAD	Numeric	2		Asc
3	ANTIG	Numeric	2		Asc
4	FECHA NAC	Date	8		
5	FECHA ING	Date	8		
6	NOMBRE	Character	40		Asc
7	SUELDO D	Numeric	12	2	
8	SUELDO S	Numeric	12	2	
9	SUELDO Q	Numeric	12	2	
10	SUELDO M	Numeric	12	2	Asc
11	SA VIDA	Numeric	14	2	
12	PRI VIDA	Numeric	12	2	
13	SA BAC	Numeric	14	2	
14	PRI BAC	Numeric	12	2	
15	SA BIN	Numeric	14	2	
16	PRI BIN	Numeric	12	2	
17	SA SS	Numeric	14	2	
18	PRI SS	Numeric	12	2	
** Total **			219		

Structure for database: C:\GRUPO\ARCHIVOS\EMPRESA.DBF

Number of data records: 12

Date of last update : 02/09/93

Field	Field Name	Type	Width	Dec	Index
1	ARCHIVO	Character	8		Asc
2	NOMBRE	Character	60		
3	GIRO	Character	50		
4	DIRECCION	Character	150		
5	TELEFONO	Numeric	7		
6	LADA	Numeric	7		
7	OP_SA	Numeric	1		
8	SA_	Numeric	12	2	
9	SA1	Numeric	12	2	
10	SA2	Numeric	12	2	
11	SA3	Numeric	12	2	
12	OP_EX	Numeric	1		
13	EXT_VIDA	Numeric	6	2	
14	OP_BAC	Numeric	1		
15	EXT_BAC	Numeric	6	2	
16	OP_BIN	Numeric	1		
17	EXT_BIN	Numeric	6	2	
18	OP_SS	Numeric	1		
19	EXT_SS	Numeric	6	2	
20	LMIN1	Numeric	2		
21	LMIN2	Numeric	2		
22	LMIN3	Numeric	2		
23	LMAX1	Numeric	2		
24	LMAX2	Numeric	2		
25	LMAX3	Numeric	2		
26	TIPO_CALC	Character	1		
** Total **			373		

Structure for database: C:\GRUPO\ARCHIVOS\PARAMETO.DBF

Number of data records: 1

Date of last update : 02/09/93

Memo file block size : 64

Field	Field Name	Type	Width	Dec	Index
1	SMM	Numeric	12	2	
2	TAR_BAC1	Numeric	6	2	
3	TAR_BAC2	Numeric	6	2	
4	TAR_BAC3	Numeric	6	2	
5	EDMIN_VIDA	Numeric	3		
6	EDMAX_VIDA	Numeric	3		
7	EDMIN_BAC	Numeric	3		
8	EDMAX_BAC	Numeric	3		
9	EDMIN_BIN	Numeric	3		
10	EDMAX_BIN	Numeric	3		
11	NOMC_BAC1	Character	6		
12	NOMC_BAC2	Character	6		
13	NOMC_BAC3	Character	6		
14	NOMC_BIN1	Character	6		
15	NOMC_BIN2	Character	6		
16	NOMC_BIN3	Character	6		
17	NOM_BAC1	Character	50		
18	NOM_BAC2	Character	50		
19	NOM_BAC3	Character	50		
20	NOM_BIN1	Character	50		
21	NOM_BIN2	Character	50		
22	NOM_BIN3	Character	50		
23	TVIDA	Memo	10		
24	TBAC1	Memo	10		
25	TBAC2	Memo	10		
26	TBAC3	Memo	10		
27	TBIN1	Memo	10		
28	TBIN2	Memo	10		
29	TBIN3	Memo	10		
**	Total	**	455		

Structure for database: C:\GRUPO\ARCHIVOS\TAR_VIDA.DBF

Number of data records: 1

Date of last update : 27/04/93

Field	Field Name	Type	Width	Dec	Index
1	CUOTA_1	Numeric	6	2	
2	CUOTA_2	Numeric	6	2	
3	CUOTA_3	Numeric	6	2	
4	CUOTA_4	Numeric	6	2	
5	CUOTA_5	Numeric	6	2	
6	CUOTA_6	Numeric	6	2	
7	CUOTA_7	Numeric	6	2	
8	CUOTA_8	Numeric	6	2	
9	CUOTA_9	Numeric	6	2	
10	CUOTA_10	Numeric	6	2	
11	CUOTA_11	Numeric	6	2	
12	CUOTA_12	Numeric	6	2	
13	CUOTA_13	Numeric	6	2	
14	CUOTA_14	Numeric	6	2	
15	CUOTA_15	Numeric	6	2	
16	CUOTA_16	Numeric	6	2	
17	CUOTA_17	Numeric	6	2	
18	CUOTA_18	Numeric	6	2	
19	CUOTA_19	Numeric	6	2	
20	CUOTA_20	Numeric	6	2	
21	CUOTA_21	Numeric	6	2	
22	CUOTA_22	Numeric	6	2	
23	CUOTA_23	Numeric	6	2	
24	CUOTA_24	Numeric	6	2	
25	CUOTA_25	Numeric	6	2	
26	CUOTA_26	Numeric	6	2	
27	CUOTA_27	Numeric	6	2	
28	CUOTA_28	Numeric	6	2	
29	CUOTA_29	Numeric	6	2	
30	CUOTA_30	Numeric	6	2	
31	CUOTA_31	Numeric	6	2	
32	CUOTA_32	Numeric	6	2	
33	CUOTA_33	Numeric	6	2	
34	CUOTA_34	Numeric	6	2	
35	CUOTA_35	Numeric	6	2	
36	CUOTA_36	Numeric	6	2	
37	CUOTA_37	Numeric	6	2	
38	CUOTA_38	Numeric	6	2	
39	CUOTA_39	Numeric	6	2	
40	CUOTA_40	Numeric	6	2	
41	CUOTA_41	Numeric	6	2	
42	CUOTA_42	Numeric	6	2	
43	CUOTA_43	Numeric	6	2	
44	CUOTA_44	Numeric	6	2	
45	CUOTA_45	Numeric	6	2	
46	CUOTA_46	Numeric	6	2	
47	CUOTA_47	Numeric	6	2	
48	CUOTA_48	Numeric	6	2	
49	CUOTA_49	Numeric	6	2	
50	CUOTA_50	Numeric	6	2	
51	CUOTA_51	Numeric	6	2	
52	CUOTA_52	Numeric	6	2	
53	CUOTA_53	Numeric	6	2	
54	CUOTA_54	Numeric	6	2	
55	CUOTA_55	Numeric	6	2	
56	CUOTA_56	Numeric	6	2	
57	CUOTA_57	Numeric	6	2	
58	CUOTA_58	Numeric	6	2	
59	CUOTA_59	Numeric	6	2	
60	CUOTA_60	Numeric	6	2	
61	CUOTA_61	Numeric	6	2	

62	CUOTA 62	Numeric	6	2
63	CUOTA 63	Numeric	6	2
64	CUOTA 64	Numeric	6	2
65	CUOTA 65	Numeric	6	2
66	CUOTA 66	Numeric	6	2
67	CUOTA 67	Numeric	6	2
68	CUOTA 68	Numeric	6	2
69	CUOTA 69	Numeric	6	2
70	CUOTA 70	Numeric	6	2
71	CUOTA 71	Numeric	6	2
72	CUOTA 72	Numeric	6	2
73	CUOTA 73	Numeric	6	2
74	CUOTA 74	Numeric	6	2
75	CUOTA 75	Numeric	6	2
76	CUOTA 76	Numeric	6	2
77	CUOTA 77	Numeric	6	2
78	CUOTA 78	Numeric	6	2
79	CUOTA 79	Numeric	6	2
80	CUOTA 80	Numeric	6	2
81	CUOTA 81	Numeric	6	2
82	CUOTA 82	Numeric	6	2
83	CUOTA 83	Numeric	6	2
84	CUOTA 84	Numeric	6	2
85	CUOTA 85	Numeric	6	2
86	CUOTA 86	Numeric	6	2
87	CUOTA 87	Numeric	6	2
88	CUOTA 88	Numeric	6	2
89	CUOTA 89	Numeric	6	2
90	CUOTA 90	Numeric	6	2
91	CUOTA 91	Numeric	6	2
92	CUOTA 92	Numeric	6	2
93	CUOTA 93	Numeric	6	2
94	CUOTA 94	Numeric	6	2
95	CUOTA 95	Numeric	6	2
96	CUOTA 96	Numeric	6	2
97	CUOTA 97	Numeric	6	2
98	CUOTA 98	Numeric	6	2
99	CUOTA 99	Numeric	6	2

** Total **

595

APENDICE C. EJEMPLOS DE REPORTES

- **TEXTO INTRODUCTORIO (VIDA)**
- **TEXTOS DE BENEFICIOS POR ACCIDENTE**
- **TEXTOS DE BENEFICIOS POR INVALIDEZ**
- **TEXTO DE SEGURO SALDADO**
- **LISTADO DE PARTICIPANTES**
- **RESUMEN DE COSTOS**

SISTEMA AUTOMATIZADO PARA EL SEGURO DE GRUPO DE VIDA

COBERTURA BASICA (VIDA)

EL SEGURO DE VIDA ES UNA COBERTURA TEMPORAL A UN AÑO QUE PUEDE RENOVARSE INDEFINIDAMENTE, OTORGANDO UN BENEFICIO PASIVO QUE CONSISTE EN EL PAGO DE LA SUMA ASEGURADA AL OCURRIR EL FALLECIMIENTO DE ALGUNO DE LOS INTEGRANTES DE LA COLECTIVIDAD.

ESTA COBERTURA ES DINAMICA Y FLEXIBLE, PUES PUEDE ADAPTARSE DE MANERA OPTIMA A LOS FRECUENTES Y NUMEROSOS CAMBIOS QUE OPERAN EN LAS COLECTIVIDADES A TRAVES DE CONDICIONES MUY FAVORABLES EN CUANTO A COSTO Y MANEJO ADMINISTRATIVO.

UNA DE LAS CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE ESTE SEGURO, ADEMAS DE SU BAJO COSTO, ES QUE OTORGA DIVIDENDOS, PERMITIENDO REDUCIR AUN MAS EL COSTO DEL PLAN O INCREMENTAR LA PROTECCION CON EL MISMO DESEMBOLSO.

SISTEMA AUTOMATIZADO PARA EL SEGURO DE GRUPO DE VIDA

BENEFICIO ADICIONAL:

MUERTE ACCIDENTAL

SI EL ASEGURADO FALLECE A CONSECUENCIA DE UN ACCIDENTE, SE LIQUIDARA A SUS BENEFICIARIOS LA SUMA ASEGURADA CONTRATADA PARA ESTE BENEFICIO MAS LA SUMA ASEGURADA BASICA...

BENEFICIO ADICIONAL:

MUERTE ACCIDENTAL Y PERDIDAS ORGANICAS

ESTE BENEFICIO CUBRE AL ASEGURADO POR MUERTE ACCIDENTAL. ADEMÁS SI EL ACCIDENTE NO PRODUCE LA MUERTE, PERO OCASIONA UNA PERDIDA ORGANICA, SE LE PAGARA UNA PARTE DE LA SUMA ASEGURADA CONTRATADA PARA ESTE BENEFICIO DE ACUERDO A LA TABLA DE INDEMNIZACIONES MANEJADA POR ESTA COMPANIA...

BENEFICIO ADICIONAL:

MUERTE ACC. Y PERD. ORGANICAS EN ACC. COLECTIVO

ESTE BENEFICIO CUBRE AL ASEGURADO POR MUERTE ACCIDENTAL O PERDIDA DE MIEMBROS. ADEMÁS, CUANDO ESTO OCURRE A CONSECUENCIA DE UN ACCIDENTE COLECTIVO, LA SUMA ASEGURADA POR MUERTE ACCIDENTAL O PERDIDAS ORGANICAS SE DUPLICA....

SISTEMA AUTOMATIZADO PARA EL SEGURO DE GRUPO DE VIDA

BENEFICIO ADICIONAL:

INVALIDEZ TOTAL Y PERMANENTE

LA COMPAÑIA DE SEGUROS CONVIENE EN PAGAR, AL ASEGURADO QUE QUEDE INCAPACITADO EN FORMA TOTAL Y PERMANENTE, A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SEAN ADMITIDAS LAS PRUEBAS DE LA EXISTENCIA DE LA INVALIDEZ LA SUMA ASEGURADA CONTRATADA PARA ESTE BENEFICIO....

BENEFICIO ADICIONAL:

INVALIDEZ TOTAL Y PERMANENTE POR ACCIDENTE

LA COMPAÑIA DE SEGUROS CONVIENE EN PAGAR, AL ASEGURADO QUE QUEDE INCAPACITADO EN FORMA TOTAL Y PERMANENTE A CONSECUENCIA DE UN ACCIDENTE, A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SEAN ADMITIDAS LAS PRUEBAS DE LA EXISTENCIA DE LA INVALIDEZ LA SUMA ASEGURADA CONTRATADA PARA ESTE BENEFICIO....

SISTEMA AUTOMATIZADO PARA EL SEGURO DE GRUPO DE VIDA

BENEFICIO ADICIONAL:

SEGURO SALDADO

LA COMPAÑIA DE SEGUROS CONVIENE EN EXIMIR AL ASEGURADO, QUE QUEDA INVALIDADO, A PARTIR DE QUE SEAN ADMITIDAS LAS PRUEBAS DE LA INVALIDEZ DEL PAGO DE LAS PRIMAS QUE CORRESPONDAN AL ASEGURADO INCAPACITADO, QUE VENCEN DESPUES DE QUE SE DECLARO EL ESTADO DE INVALIDEZ....

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

SISTEMA AUTOMATIZADO PARA SEGURO DE GRUPO DE VIDA

EMPRESA: COLEGIO DUMBALPE, S. C.
 TELEFONO: 5-88-66-70

NÚMERO	EDAD	NOMBRE	SUMA ASEGURADA VIDA	PRIMA			PRIMA TOTAL	
				VIDA	SALD	DA		OTRO
1	25	SARRERA GARCHEZ ALBA	200,000.00	1,377.60	355.49	110.00	170.00	2,310.00
2	43	BUSTON FUPEZ ENRIQUED	1,000,000.00	8,220.00	3,300.00	1,400.00	1,000.00	14,920.00
3	25	BUSTON ABALOS GABI	160,000.00	1,771.20	457.20	570.00	165.60	2,970.00
4	37	CARDAS OLIVER PA. DE LA PAI	500,000.00	3,172.50	1,050.00	800.00	355.00	5,370.00
5	25	CARRERA BOMEZ CELIA	400,000.00	1,926.00	500.00	440.00	100.00	2,820.00
6	34	CAVIRIA ORTIGA MARIA V.	700,000.00	4,705.00	1,300.00	1,120.00	481.00	7,590.00
7	37	ZUBI MOCIEJUNA MONICA	800,000.00	5,672.00	1,912.00	1,200.00	610.00	9,390.00
8	36	PEGA PEGA ARTURO	900,000.00	5,355.00	1,782.00	1,400.00	621.00	9,170.00
9	26	RODRIGUEZ CERILLO LILIAN	200,000.00	896.00	254.00	320.00	92.00	1,560.00
10	26	SOJIA BRAVO BEATRIZ	367,000.00	1,772.00	457.20	570.00	165.60	2,970.00
TOTAL DE PRIMAS							50,700.10	

SISTEMA AUTOMATIZADO PARA SEGURO DE GRUPO DE VIDA

RESUMEN DE COSTOS.

Numero de participantes 10

Cuotas promedio:

Vida 6.29
SAIT 2.08
MA 1.60
BITS 0.71

Regia de suma asegurada: 200 Meses de Sueldo.

Costo.

Beneficios	Suma Asegurada	Prima Anual	% de Prima
Vida	5,500,000.00	34,568.10	58.84
SAIT	5,500,000.00	11,462.00	19.51
MA	5,500,000.00	8,800.00	14.98
BITS	5,500,000.00	3,919.00	6.67
	22,000,000.00	58,749.10	100.00

Estos cálculos se han efectuado considerando el Riesgo ocupacional como Subnormal.

Fecha: 02/09/93 - 12:07

SISTEMA AUTOMATIZADO PARA SEGURO DE GRUPO DE VIDA

RESUMEN DE COSTOS.

Numero de participantes 10

Cuotas promedio:

Vida 6.27
 SNIT 2.08
 MA 1.60
 BITS 0.71

Regla de suma asegurada:

De 0 a 1 año 50 Meses de Sueldo.
 De 2 a 5 años 75 Meses de Sueldo.
 De 6 a 30 años 150 Meses de Sueldo.

Costo.

Beneficios	Suma Asegurada	Prima Anual	% de Prima
Vida	2,825,000.00	17,724.98	58.86
SNIT	2,825,000.00	5,864.75	19.47
MA	2,825,000.00	4,520.00	15.01
BITS	2,825,000.00	2,005.25	6.66
	11,300,000.00	30,114.98	100.00

Estos cálculos se han efectuado considerando el Riesgo ocupacional como Subnormal.

BIBLIOGRAFIA

DICCIONARIO MAPFRE DE SEGUROS.
CASTELO, Matrán Julio.
Ed. Mapfre, S. A. Madrid, 1988.

MANUAL TÉCNICO DE SEGURO DE GRUPO
MONTERREY, Seguros, 1992.

CURSO BÁSICO TÉCNICO DE SEGURO Y REASEGURO
Reaseguradora Alianza, 1992.

SEGUROS Y FIANZAS.
Leyes y códigos de México.
Ed. Porrúa, S. A. México, 1992.

MANUAL DE TARIFAS
La Interamericana, S. A., Compañía de Seguros.
México, 1985.

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA DE SEGURO DE GRUPO DE VIDA
Seguros Probursa
General de Seguros, S. A.
Seguros Monterrey, S. A.
Seguros Interamericana Independencia, S. A.

VENTAS Y SEGURO DE VIDA. (MANUAL ELEMENTAL).
Seguros América Banamex, S. A.
DIAZ, Contreras Benito
TAPIA, Morales Florencio
México, D. F. 1978.