

Trabajo Práctico Final. Informática IV

Tema: Cooperativa de Funcionarios AMANECER.

INTRODUCCION.-

La *Cooperativa AMANECER* Ltda. fue creada dentro de una Comisión Vecinal y tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de sus asociados y fortalecer la unión de sus miembros.

Para cometer su objetivo la *Cooperativa* brinda préstamos accesibles a los *socios*, destinados a, Consumo, es decir, para Uso Personal, Atención de Urgencias Médicas y Ayuda Escolar en el periodo de inicio de clases, en el caso de *socios* con hijos en edad escolar.

La *Cooperativa* cuenta actualmente con *100 (cien)* asociados, y todas las operaciones de los mismos, *datos personales, aportes, prestamos otorgados y cobros realizados* son registrados manualmente y en planillas electrónicas, esta tarea es realizada por *3 (tres)* empleados.

La *Comisión Vecinal* donde opera la *Cooperativa* esta dentro de un plan de expansión y se prevé que para el próximo semestre se unan a otras *Cooperativas*, se estima que la cantidad de socios crezca en un *200% (doscientos porciento)*.

Los problemas actuales del manejo de la información se refieren a varios aspectos, entre los de mayor relevancia se encuentran;

Seguridad, cualquier usuario que acceda a la fuente de datos puede realizar las modificaciones, además no es posible identificar quien realizo las modificaciones.

Recuperación en caso de problemas con el entorno, se puede perder toda la información (caídas de la red eléctrica, fallas del equipo donde se almacenan las planillas electrónicas)

Eficiencia, actualmente las operaciones que se realizan llevan mucho tiempo, además se necesita disponer de *reportes consolidados* que actualmente no son realizados por el tiempo que lleva confeccionarlos.

Para resolver estos problemas *Usted* es contratado, su tarea consiste en la *Construcción de una Base de Datos Relacional* donde se almacenará la información y deberá además desarrollar los *Programas de Aplicación*, desde los cuales los usuarios tendrán el acceso correspondiente.

Del *Análisis Previo*, se detectaron los siguientes operaciones que se realizan en la *Cooperativa* y pueden ser divididas en *Módulos*;

- *Inscripción de nuevos socios.-*
- *Aportes, Generación y Cierre.*
- *Prestamos, incluye el Análisis y el Desembolso. -*
- *Caja, Pagos de Aportes, Inscripciones y Cuotas de Prestamos.-*
- *Retiro de socios.-*

MODULO DE INSCRIPCIÓN.-

Cuando una *persona* quiere ser socio de la *Cooperativa*, se registran los datos personales del mismo, estos son, *nombres, apellidos, documento de identidad, la fecha de ingreso, todos los teléfonos que registre, la dirección del domicilio particular y laboral, los datos del cónyuge si lo tuviere, los datos de los hijos si los tuviere, en ese caso es importante poder establecer la edad de los mismos.*

Se verifica que el mismo no haya sido *Socio* anteriormente y en caso que así sea, se debe verificar que no posea deudas pendientes con la *Cooperativa*.

Una vez realizada la inscripción del *Socio*, el mismo debe abonar la suma correspondiente a la *inscripción* más el monto del *aporte* del primer mes, actualmente el arancel establecido para la inscripción es de 150.000 (*ciento cincuenta mil Gs.*) y el monto del *Aporte Mensual* es de 20.000 (*veinte mil Gs.*), ambos montos podrían variar en próximas resoluciones de la *Cooperativa*.

Finalmente se deben generar todos los *Aportes Mensuales* desde el mes de la inscripción hasta la finalización del año correspondiente.

Los pagos de los *Socios* son registrados en el *Modulo de Caja*, y solamente cuando estos se realizan se considera la *fecha de ingreso* efectiva.-

MODULO DE APORTES.-

Anualmente la *Cooperativa* genera los *Aportes Mensuales*, el *monto del aporte* varia de acuerdo a resoluciones tomadas en conjunto por los miembros, se establece que el día 10 (*diez*) de cada mes se establece como limite para el pago de los *aportes*.-

Al cierre de las operaciones del año, una empresa externa de Contabilidad contratada por la *Cooperativa* realiza un balance y determina si existe *Superávit (mas ingresos que egresos)* ó *Déficit (mas egresos que ingresos)*. Para cada caso se distribuyen las ganancias o perdidas en forma equitativa entre todos los *socios*.-

MODULO DE PRESTAMOS.-

Cuando los *Socios* desean realizar *prestamos* de la *Cooperativa* deben llenar una Solicitud, indicando el *destino* del préstamo, el monto solicitado , los ingresos y egresos mensuales del mismo, además del plazo sugerido por el empleado para abonar las cuotas del mismo.

Existen ciertos requisitos que se deben cumplir para que el préstamo sea otorgado, esta tarea constituye el **ANALISIS** de las solicitudes, al final de esta tarea se toma la decisión de *Aprobar* o *Rechazar* la solicitud del préstamo.

Existe además la figura de que el *socio* puede *Anular* su solicitud en caso que así crea conveniente, previa confirmación por escrito de la decisión, en ese caso no se realiza la tarea de *Análisis* del préstamo.

Los criterios establecidos para la *Aprobación* de los préstamos se describen en la *Tabla 1.1*

Destino	Monto Mínimo	Monto Máximo	Plazo Mínimo (meses)	Plazo Máximo (meses)	Antigüedad en la Cooperativa (años)	Tasa de Interés Anual
CONSUMO	500.000	3.000.000	6	24	1	14%
AYUDA ESCOLAR	200.000	1.000.000	3	6	1	10%
URGENCIAS MEDICAS	300.000	5.000.000	3	12	6 Meses	12%

Tabla 1.1

Aclaraciones.-

- Para acceder a los préstamos de *AYUDA ESCOLAR*, el *empleado* debe tener hijos en edad escolar y solamente son otorgados en el primer cuatrimestre del año.-
- Para acceder a los préstamos de *URGENCIAS MEDICAS*, el *empleado* debe presentar algún comprobante que justifique el otorgamiento del préstamo, este documento puede ser la orden de compra de algún medicamento o la orden de interacción en un Sanatorio.

En casos de necesidad se otorga el préstamo previamente a la presentación de los citados documentos, debiendo el *socio* presentar en forma posterior y en carácter obligatorio los mismos.-

- En todos los casos el monto de la primer cuota no debe superar el *40% (cuarenta por ciento)* de los ingresos declarados del *socio* en la solicitud.
- Un *socio* puede tener un solo *préstamo* pendiente de *cancelación*.
- Es requisito obligatorio, que el *socio* se encuentre al DIA en el cumplimiento de sus *Aportes*.-
- Los montos de la cuota se componen de *Amortización e Interés*, la sumatoria de la *amortización* de las cuotas debe coincidir con el *Monto Solicitado* del *préstamo*, y el *interés* se calcula sobre *saldo de la amortización*, de acuerdo a la *tasa de interés* establecida.

Los cálculos son realizados con el *Método Alemán*, la descripción detallada del mismo se encuentra en el ANEXO I.-

Si la Solicitud es *Aprobada*, se procede al **DESEMBOLSO** del préstamo, para ello el *empleado* debe firmar un *Pagaré*, con el total del monto otorgado (*Amortización + Intereses*).-

La *fecha de vencimiento* de la *primer cuota*, corresponde a 30 días a partir del *Desembolso* del *préstamo*, la *fecha de vencimiento* de las cuotas restantes deben coincidir en el día pero con un mes posterior (ver ANEXO I).

MODULO DE CAJA.-

En este modulo se realizan todas las operaciones correspondientes a los pagos realizados por los socios, las operaciones de pago pueden ser clasificadas en las siguientes:

- *PAGO DE INSCRIPCION:* El nuevo *socio* abona el importe correspondiente a la *inscripción*, debiendo abonar la totalidad de la *inscripción*.-
- *PAGO DE APORTES:* El *socio abona* el importe correspondiente al monto del aporte mensual, debiendo abonar la totalidad del *aporte*. Se permite abonar anticipadamente los aportes, pudiendo incluso cancelar los aportes del año correspondiente.

No existen multas por atraso en el pago de los aportes.-

- *PAGO DE PRESTAMOS:* El *socio abona* el importe correspondiente al monto de la cuota mensual, debiendo abonar la totalidad de la *cuota*. Se permite abonar anticipadamente las cuotas, pudiendo incluso cancelar el *préstamo*.

En caso de atraso en las cuotas se cobra *3% Anual (se debe convertir a días)* por día de atraso.

En caso de *cancelación anticipada* del préstamo se descuentan los *intereses* de las *cuotas pendientes*.

En caso que el socio abone la ultima cuota del *préstamo* o haya *cancelado anticipadamente* se le devuelve el *pagare* firmado con la *Cooperativa*

Un socio puede abonar dos ítems a la vez, es decir, puede pagar el *aporte* y una *cuota del prestamo* a la vez.

Las formas de pago permitidas son, *Efectivo y/o Cheque*, pudiendo abonarse con las dos al mismo tiempo.

RETIRO DE SOCIOS.-

Cuando el socio se retira de la *Cooperativa*, se le retribuye todos los *aportes sin intereses* desde la *fecha de la inscripción* hasta la *fecha del retiro*.

En caso que el socio posea deudas de prestamos pendientes de cancelacion, se utilizara el importe correspondiente de los *aportes retribuidos* para la *cancelación del prestamo*, si habiendo aplicado el mencionado importe y de seguir habiendo cuotas pendientes, el socio debera abonar en un solo pago el monto total de la deuda.-

INFORMES SOLICITADOS.-

(sugerecias)

Estado de Cuenta del Socio

Rendicion de caja por día

Informes de Solicitudes por rango de fechas y estados (PENDIENTES, APROBADOS...etc)

Informe de Coutas a pagarse en el mes.

Inventario de Prestamos por destino (AYUDA ESCOLAR, URGENCIAS MEDICAS...etc)

Informe de Aportes Previstos para el Mes/Año

Informe de Aportes Pagados para el Mes/Año

...agregar otros informes

ANEXO I. Metodo de Calculo Aleman.

El *Metodo de Calculo Aleman* se basa en mantener un importe de *amortización* constante y los *intereses* de las cuotas se calculan sobre el *saldo de la amortización*.

Ejemplo.-

Monto del Prestamo: 1.000.000
 Fecha Inicio: 25-Mayo-2004
 Plazo (meses): 4
 Tasa de Interes: 10% Anual

Desarrollo:

- Se calcula la tasa de interes mensual, ya que la tasa de 10% es Anual.

Tasa de Interes Mensual $\% = 10 / 12 = 0.833333$,

luego,

Tasa de Interes Mensual $= 0.833333 / 100 = 0.0083333$

* Se recomienda utilizar 6 posiciones decimales como mínimo para la Tasa de Interés Mensual.

- Se calcula el monto constante de *amortización*.

Monto Amortización $= 1.000.000 / 4 = 250.000$

saldo amortizacion x tasa mensual		menos			
Cuota	Fecha Vencimiento	Amortización	Interés	Monto Cuota	Saldo Amortización
1	25-Jun-2004	250.000	8.333	258.333	1.000.000
2	25-Jul-2004	250.000	6.250	256.250	750.000
3	25-Ago-2004	250.000	4.167	254.167	500.000
4	25-Set-2004	250.000	2.083	252.083	250.000
		Σ 1.000.000			