



NEXFIN S.A.

PROVINCIA DE MENDOZA – ARGENTINA
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
INFORME FINAL DEL DESARROLLO DEL SISTEMA CUAD
INFORME FINAL
JULIO – 2011

NOMBRE DEL AUTOR: NEXFIN S.A.

INDICE

Introducción	3
Introducción al Informe	4
Análisis de Requerimientos	5
Análisis de problemática actual y los requerimientos que deberá atender el sistema solución	6
Descripción Funcional	9
Descripción Funcional del Sistema	10
Modelo de Datos	61
Diseño del Modelo de Datos	62
Hardware y Comunicaciones	69
Recomendaciones sobre el Hardware y equipos de Comunicaciones	70
Desarrollo del Sistema CUAD	74
Detalle de los módulos desarrollados	76
Estructura de Directorio del Sistema	79
Testeo del Sistema CUAD	81
Consideraciones Generales	82
Pruebas Efectuadas	82
Capacitación del Personal y de los Usuarios	84
Consideraciones Generales	85
Lineamientos para el proceso de capacitación	85
Puesta en producción y soporte del sistema	87
El proceso de la implementación	88
Preparación del servidor	88
Instalación del sistema	89
Carga de datos inicial	89
Verificación y producción	89
Soporte	89
Extracto	90
Reseña del Proyecto	91

INTRODUCCIÓN

Introducción

El presente informe tiene como finalidad sintetizar lo efectuado en todas las tareas componentes de la secuencia de desarrollo del proyecto, dando cumplimiento a lo propuesto en el esquema inicial, e informando lo realizado respecto a las siguientes tareas:

1. Definición de los requerimientos del sistema a desarrollar
2. Descripción funcional
3. Diseño del Modelo de Datos
4. Recomendaciones sobre Hardware y equipos de Comunicaciones
5. Desarrollo del Sistema
6. Testeo del Sistema
7. Capacitación del Personal y de los Usuarios
8. Puesta en Producción y Soporte

Cronograma de tareas

Tareas	Meses							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

S

Referencias:

- Informe Parcial
- ♣ Informe Final
- Tarea cronogramada pendiente
- Tarea realizada

ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

1. Análisis de problemática actual y los requerimientos que deberá atender el sistema solución

Actualmente existen en la provincia de Mendoza un importante número de entidades de la economía social que prestan sus servicios a los empleados públicos y cursan la cobranza de sus prestaciones a través de códigos de descuento que son aplicados directamente sobre los sueldos de los agentes públicos que así lo autorizan expresamente. Dada la gran difusión que ha tenido la utilización de esos servicios por parte de los empleados públicos y la carga administrativa que ello origina, se ha hecho imperioso rediseñar el sistema de descuentos, a la luz de los avances tecnológicos, implementando un sistema vía Internet que permita administrar eficientemente la mencionada operatoria, mediante el desarrollo de un sistema único de descuentos, cuya administración dependa de una entidad única responsable, dependiente del estado provincial, que asegurará al empleado y a las entidades adheridas, el cumplimiento de los recaudos previos para proceder al descuento voluntario de los haberes, administrando y gestionando en un único punto todo lo concerniente a la carga, presentación e imputación de descuentos de consumos y servicios que suscriban los agentes provinciales que expresamente lo autoricen, garantizando el cobro por parte de las entidades que brindaron los servicios y promoviendo el control de el sobreendeudamiento de los agentes a través de la definición de un límite máximo de endeudamiento hasta el que un empleado puede afectar voluntariamente sus ingresos y someterlos a descuentos de las entidades adheridas. Adicionalmente, el sistema deberá constituir el único ente que interactúe con el departamento de liquidaciones del Gobierno de Mendoza a la hora de la presentación de sus descuentos y la retroalimentación de la información de los empleados para un determinado período.

Resumiendo el análisis redactado, se deducen los siguientes requerimientos:

- Centralizar la gestión de novedades que las entidades efectúan sobre los agentes provinciales administrados por el sistema: altas, cancelaciones, bajas, pagos parciales, consolidaciones de deudas, altas de afiliados, bajas de afiliados, modificación en categorías de filiación.

- Establecer un límite hasta el cual los agentes pueden contraer deuda por período.
- Canalizar por una única vía la presentación de los descuentos al ente liquidador del Gobierno de Mendoza.
- Canalizar por una única vía la retroalimentación de lo efectivamente descontado por período, informado por parte del ente liquidador del Gobierno de Mendoza.
- Ser el único ente regulador encargado de informar los descuentos realizados a las entidades adheridas.
- Proveer de un marco informativo y de comunicación, en el cual las entidades adheridas puedan llevar adelante operaciones sobre los agentes de la provincia.
- Posibilitar el acceso al sistema desde distintos puntos de la provincia, funcionando sobre Internet, constituyéndose la necesidad de que sea un sistema de plataforma Web.
- Contemplar un diseño y marco de seguridad donde la información que se intercambia sea la correspondiente, resguardando los datos intercambiados entre clientes y el servidor Web.
- Posibilitar la parametrización y configuración de las entidades participantes, así como el establecimiento de los cupos límites de endeudamiento de los agentes.
- Permitir la incorporación y eliminación de usuarios de entidades, así como ofrecer los medios para la definición de diferentes esquemas de permisos, acordes a las tareas que cada usuario realizará sobre el sistema.
- Proveer de un marco y panel de control especializado, con las funcionalidades acordes, a los empleadores que también podrán utilizar el sistema.
- Contemplar las funcionalidades especiales de un superusuario, el cual podrá manipular todas las configuraciones y usuarios tanto de entidades, como empleadores.
- Posibilitar el cifrado de la comunicación de datos mediante el uso de certificados de SSL.

- Ofrecer procesos de visualización y control de procesos de background propios del motor de datos.
- Registrar intentos de accesos no autorizados y permitir visualizar la historia de los logs de los mismos.

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

2. Descripción Funcional del Sistema

C.U.A.D. - Centro Único de Autorización de Descuentos

1 - Introducción

El sistema C.U.A.D. abarca todos los procesos relativos a la autorización de descuentos de haberes a afiliados de entidades mutualistas, sindicalista y cooperativistas.

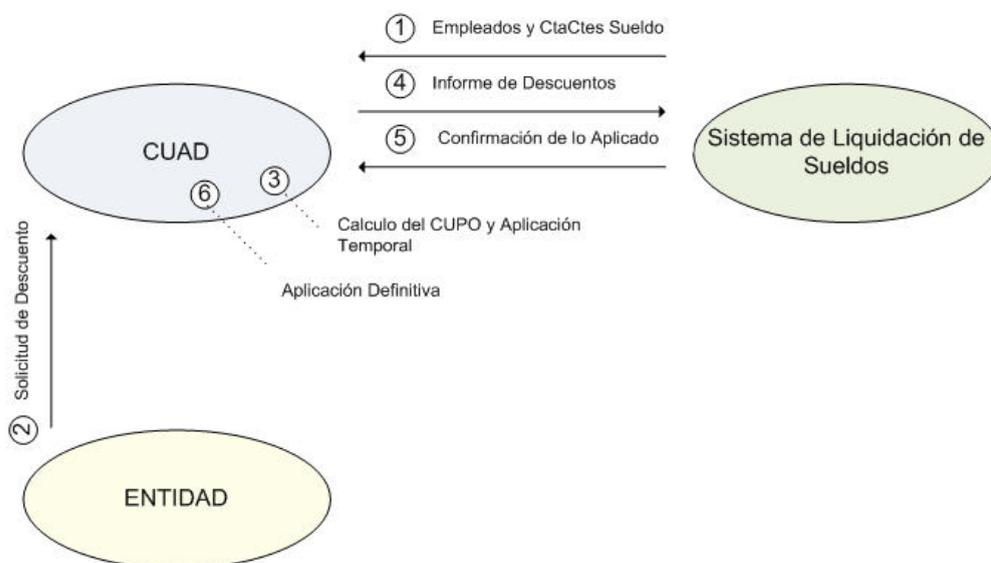
Los afiliados estarán interesados en poder consultar sus estados de deudas en cualquier momento, pudiendo recurrir a cualquier entidad u oficina que opere con el sistema u esté habilitado para tal fin.

Las entidades estarán interesadas en la consulta de cupo de haberes y registro de solicitud de autorización de descuento.

Los empleadores estarán interesados en la consulta de solicitudes y confirmación de haberes imputados, así como evaluar como impactan los descuentos y los haberes netos que quedan en mano a sus empleados.

Por último los administradores del sistema C.U.A.D. tendrán a su cargo la gestión de altas, bajas y modificaciones de empleadores, empleados y entidades, administración y control de los haberes solicitados y confirmados, control y configuración de procesos e intercambio de información, procesos de gestión integral y seguridad general del sistema.

Esquema general del circuito



2 – Entidades

Donde desde la perspectiva de una entidad se describe la gestión de afiliados, procesos y seguridad.

Desde aquí las entidades podrán registrar afiliados nuevos y consultar o solicitar descuentos, así como consultar estados de deuda, gestionar mora, descargar información de descuentos procesados en liquidaciones anteriores, entre otras.

Las entidades pueden ser mutualistas, sindicalistas o cooperativistas.

Se asume que la entidad cumplió las normas legales vigentes para poder operar con el sistema C.U.A.D. Durante éste procedimiento de alta se le brindará una cuenta de acceso.

El usuario utilizará la clave asignada para poder ingresar al sistema, asumiendo la correspondiente responsabilidad de las operaciones que realice dentro del sistema.

La registración de afiliados consiste en localizar a una persona del sistema CUAD y registrarla como socio de la entidad.

La entidad podrá consultar los haberes no obligatorios registrados para descontar en el próximo período y podrá solicitar un nuevo descuento. El sistema C.U.A.D. garantizará que los descuentos, en caso de ser autorizados, serán imputados de acuerdo al orden de carga y que los mismos no comprometerán el cupo del empleado.

Eventualmente la entidad podrá realizar cobros parciales o totales de haberes pendientes y emitir un certificado de deuda para el afiliado.

Por último la entidad tendrá la facultad de recibir una cuenta de usuario “Administrador de Entidad” que podrá acceder a todos los módulos que se desprenden desde éste apartado. Dicho usuario podrá cambiar su propia contraseña. Luego podrá dar de alta nuevos usuarios y grupos de uso interno para la entidad, dependiendo de las configuraciones que se establezcan. De ésta forma el sistema CUAD da la posibilidad a cada entidad que gestione sus propios usuarios y privilegios.

2.1 – Personas

2.1.1 - Consulta de Personas

El objetivo de ésta pantalla será localizar a las personas registradas dentro del sistema C.U.A.D. ya sean o no afiliados de la entidad. En caso de no ser afiliado se permitirá darlos de alta.

A la izquierda de la pantalla se podrá ver una sección de filtros de búsqueda. Los filtros posibles serán:

- Empleador: Organismo al que pertenece.
- Nro Afiliado : Identifica el afiliado dentro de la entidad.
- Categoría : Adherente / Activo / Participante / Honorario (o los que defina la entidad).
- Sólo socios : S /N
- Tipo de Documento
- Número de Documento
- Sexo
- Apellido y Nombre
- Situación: *Deudor / Normal*.

Cabe mencionar en este punto, que los filtros son configurables y adaptables, de modo que solo se muestren los que correspondan, y por lo tanto puede que un usuario no vea todos estos filtros mencionados.

Del lado derecho se podrá ver una grilla con los resultados de la búsqueda. Notar que en caso de no especificar ningún criterio de filtrado, el sistema solicitará que se especifique al menos uno.

Este padrón de personas será actualizado al inicio de cada período por los distintos empleadores.

Cada registro representará a un legajo de trabajo, de modo que si una persona contiene dos trabajos y dos legajos, se verán dos registros para esa persona.

Al señalar una persona y presionar sobre el botón Propiedades o al hacer doble-clic, se accederá al ABM de personas donde verá información detallada. En caso de tratarse de una persona que no es un afiliado de la entidad, podrá confirmar el alta accediendo a la pestaña de Afiliado y registrándolo aquí con la correspondiente categoría de filiación.

Al señalarse una persona y presionar sobre el botón *Movimientos* se accederá al detalle de movimientos relacionados al legajo del empleado.

2.1.2 - ABM de Persona (Generales, Empleado, Afiliado, Historial)

Desde ésta ventana se podrá ver toda la información del afiliado ya cargado y se podrá cargar nuevos afiliados, así como dar de baja a los existentes.

En la parte superior se puede ver la siguiente información:

- Nombre y Apellido
- Documento
- Empleador / Jurisdicción
- Número de legajo / Beneficiario
- Entidad y Nro Afiliado (si es afiliado)

Cabe mencionar aquí, que la información que se visualiza en diferentes partes puede cambiar, dependiendo de las configuraciones establecidas en el sistema.

Debajo se discrimina el resto de la información en las siguientes pestañas:

Generales

Desde aquí se ve información general de la persona:

- Apellido
- Nombre
- Documento
- Domicilio
- Fecha Nacimiento
- Sexo
- Edad
- Teléfono
- Observaciones

Empleado

Información referente al empleado:

- Estado : *Activo / Baja / Activo - Bloqueado*
- Nro de Legajo: número de legajo que tiene asignado por el empleador
- Categoría : según el empleador -si correspondiera-
- Contratación: modo de contratación.
- Departamento : según define el empleador

- Fecha Inicio de Actividades
- Fecha Fin de Actividades
- Antigüedad

Afiliado

Aquí se mostrará información de afiliación dentro de la entidad:

- Entidad : nombre de la entidad
- Nro Afiliado : identificación dentro de la entidad
- Categoría : Adherente / Activo / Honorario / Participante (o las que defina la entidad)
- Estado : Activo / Baja
- Fecha Ingreso
- Fecha Egreso

En caso de no ser afiliado de la entidad, se podrá afiliar al empleado presionando sobre el botón *Alta de Afiliado*. Al dar de alta a un nuevo afiliado el sistema solicitará un nro. de afiliado y una categoría (esto podría variar según las configuraciones y parámetros fijados en el sistema). Más adelante se ve con un mayor detalle este tema.

En caso de que el empleado ya sea afiliado, se mostrará un botón para visualizar el comprobante de alta de afiliado y un botón para darlo de baja. Sólo se podrá dar de baja afiliados que no contengan deuda con la entidad.

Cabe comentar aquí también, que al momento de darse de alta un afiliado, el sistema podrá generar automáticamente la Cuota Societaria que se deberá cobrar por la categoría de afiliación, si así se quisiera. Además, según se apliquen las configuraciones de funcionamiento, se podrán generar Cuotas Sociales diferidas, con montos fijos, con montos variables, etc.

Historial

Se ve el historial de actividades/consultas que se efectuaron referidos al empleado.

Alta de Afiliado

Desde aquí la entidad podrá indicarle al sistema CUAD que la persona señalada será socio. Se solicitará la siguiente información:

- Nro de socio : nro identificador único del socio dentro de la entidad (*)
- Fecha Alta : fecha de ingreso (sólo lectura)
- Categoría : Adherente / Activo / Honorario / Participante (según defina la entidad)

(*) El sistema permitirá configurar diferentes modos de proponer el número de afiliado (una numeración automática secuencial, el número de documento, etc., según se especifique en la puesta en marcha del sistema).

2.2 – Movimientos

2.2.1 - Consulta de Movimientos

El objetivo de ésta pantalla es informar la situación de determinado empleado (bajo las consideraciones ya mencionadas) ante cada entidad acreedora. Además permite dar acceso al alta, refinanciación, baja y cancelación de movimientos.

Del lado izquierdo dispone de un sencillo buscador por Nro de beneficiario/legajo ó documento. En caso de proceder en modo directo desde la pantalla de consulta de personas, verá que el campo de Nro de beneficiario/legajo se completa de forma automática, sin necesidad de transcribirlo. Una vez hecha la búsqueda verá que debajo aparecerá información de referencia del empleado:

- Tipo de Documento
- Nro. de Documento
- Sexo
- Apellido y Nombre
- Empleador
- Jurisdicción
- Entidad
- Nro. Afiliado

Esta información puede variar dependiendo de las configuraciones aplicadas al sistema.

Del lado derecho se podrá observar un listado con la situación ante cada entidad con las siguientes columnas:

- Organismo : Organismo en el que trabaja
- Sector : Jurisdicción a la que pertenece dentro del organismo
- Entidad : mutual, cooperativa o sindicato al que está afiliado
- Cupo : Cupo sujeto a descuento basado en un calculo particular para cada Empleador, para el período en el que se está trabajando.
- Afectado : Importe comprometido.
- Precancelado : Importe precancelado para con la entidad.
- Deuda : Importe de la deuda contraída con la entidad a la que referencia la información de la fila.

Debajo del listado se verá un totalizado con las siguientes columnas:

- Bruto
- Neto
- Cupo
- Afectado
- Precancelado
- Disponible
- Deuda

Cabe mencionar que la información mostrada puede modificarse durante la puesta a punto del sistema.

Al hacer doble-clic sobre un registro de la grilla, se podrá acceder al detalle de movimientos para la entidad. Si la entidad a la que se está accediendo al detalle, no es la entidad a la que pertenece el usuario logueado en el sistema, solo se podrán realizar marcas de precancelaciones / baja de precancelaciones.

Desde ésta pantalla además se podrá acceder a un registro detallado de deudas presionando sobre el botón *Deudas*.

Además señalando un registro podrá acceder a las pantallas de *Alta de Movimiento (alta simple o alta por consolidación de deudas)*, *Baja de Movimientos y Cancelación de Movimientos (si correspondiera)*.

2.2.2 – Alta de Movimiento

Las altas de movimientos constituyen la forma en que una entidad puede registrar descuentos por consumos adquiridos por sus socios (se registran las solicitudes para nuevos descuentos).

En la ventana para altas de movimientos, se podrá ver información del afiliado, empleador, y jurisdicción, así como también el usuario que está realizando el alta. Además se deberán especificar los siguientes campos:

- Período de Inicio
- Cantidad de Cuotas
- Importe de la Cuota
- Tipo de servicio
- Nro de préstamo
- Observaciones

Desde esta misma pantalla, se podrá realizar un control para analizar la evolución del cupo calculado para el empleado, a lo largo del plazo correspondiente para la cancelación de la deuda contraída. Aquí también se puede observar el código asignado por el sistema para la operación que se desea registrar en la entidad que está operando.

2.2.3 – Cancelación de Movimiento

En caso de efectuarse un cobro por el saldo de una/s cuota/s, el mismo se deberá registrar a través de una Cancelación de Movimiento.

En la parte superior de la ventana se verá la siguiente información:

- Nombre y Apellido
- Documento
- Empleador
- Entidad y Nro Afiliado

El sistema visualizará los movimientos que se van a cancelar, para que el usuario lo confirme presionando el correspondiente botón.

En la medida que se vayan registrando cancelaciones, las deudas de los afiliados irán disminuyendo.

2.2.4 – Baja de Movimiento

En caso de efectuarse una baja por error de carga o ajuste correspondiente, se registra a través de una Baja de Movimiento.

En la parte superior de la ventana se verá la siguiente información:

- Nombre y Apellido
- Documento
- Empleador
- Entidad y Nro Afiliado

El sistema visualizará los movimientos que se van a dar de baja, para que el usuario lo confirme presionando el correspondiente botón.

En la medida que se vayan registrando las bajas, las deudas de los afiliados irán disminuyendo. Su funcionalidad es similar al registro de una cancelación, a excepción de que en este caso, el socio no abona un monto por la baja del consumo.

Por ejemplo, podría ser útil cuando las entidades decidan realizar correcciones en las cuentas corrientes de haberes. La entidad sólo podrá dar de baja movimientos que se hayan originados por la misma entidad.

2.2.5 – Precancelación de Movimiento

La precancelación de movimientos, es el punto inicial del proceso de refinanciación de consumos entre entidades (consolidación de deuda). Se debe seleccionar un consumo de alguna entidad, el cual se desea precancelar para luego refinanciar, y presionar el botón *PreCancelar*.

En la parte superior de la ventana se verá la siguiente información:

- Nombre y Apellido
- Documento
- Empleador
- Entidad y Nro Afiliado

El sistema especificará el monto por el cual se va a precancelar y visualizará un detalle de los movimientos afectados por la operación.

El proceso de precancelación continúa con la posterior alta de consumo, la cual está destinada a refinanciar y consolidar las precancelaciones marcadas previamente. Finalmente, luego de realizar la consolidación, la/s entidades refinanciadas deberán confirmar la recepción del pago correspondiente (ver Confirmación de Cancelación) para que el circuito quede cerrado definitivamente. Cabe mencionar que la consolidación de deuda, es similar al alta de un nuevo movimiento con el agregado de que se debe especificar algunos datos más, tales como los saldos cancelados a las entidades refinanciadas, el monto líquido por el consumo que está sacando, etc.

2.2.6 – Confirmación de Cancelación

El objetivo de ésta pantalla es permitir a una entidad, informar al sistema que se confirma la cancelación iniciada por parte de la entidad consolidante.

En la parte superior de la ventana se verá la siguiente información:

- Nombre y Apellido
- Documento
- Empleador
- Entidad y Nro Afiliado

El sistema especificará el monto por el cual se va a confirmar la cancelación. El usuario interviniente en la cuestión, deberá controlar los movimientos que se están por cancelar definitivamente, a fin de que el consumo consolidado quede cancelado definitivamente.

2.2.7 – Consulta de Movimientos de Entidad

El objetivo de ésta pantalla es dar información de los movimientos comprometidos que tiene un afiliado ante una entidad.

En la parte superior se ve un encabezado con información general del afiliado y el usuario que ha iniciado sesión.

Debajo se puede visualizar un detalle de movimientos con las siguientes columnas:

- Número de cuota: número de cuota en caso de ser un servicio financiado.
- Período : Período de vencimiento de la cuota
- Concepto : Concepto del movimiento referido por el registro
- Importe de cuota : importe de cuota

- Importe pagado : importe pagado
- Estado : Estado en que se encuentra el movimiento
- Usuario : Usuario responsable del alta del movimiento.

Al pie se puede ver un total del importe adeudado, precancelado y pagado a la fecha.

Al igual que en diversas partes del sistema, aquí también puede ocurrir que los campos que se visualicen cambien, dependiendo de las configuraciones del sistema.

2.2.8 – Registro de Deuda

El objetivo de ésta pantalla es dar una visión más amplia de la deuda del afiliado. Aquí se incluye la deuda con todas las entidades, separado por período.

En la parte superior se ve un encabezado con información general del afiliado y el usuario que ha iniciado la sesión en el sistema.

Se verá información del cupo disponible a la fecha y el total adeudado vencido.

Debajo se puede visualizar por cada período, un detalle de compromisos con las siguientes columnas:

- Fecha de Vencimiento: fecha que vence en el período.
- Fecha de Carga : fecha en que se dio de alta el movimiento
- Entidad : Entidad a la que tiene comprometido el movimiento.
- Concepto : Tipo de movimiento.
- Cuotas: cantidad de cuotas en las que se financió el servicio.
- Cuota : nro. de cuota
- Importe : Importe de la cuota
- Cancelado : Importe de la cuota que ya se ha cobrado
- PreCancelado : Importe de la cuota que está precancelado
- Pendiente : Importe - Cancelado
- Totales : Acumulado de lo adeudado (no cuenta lo precancelado)

Al pie de cada período se verá un subtotal de adeudado en el período. Los datos que se visualizarán, dependerán de las configuraciones aplicadas para con el sistema.

2.2.9 – Registro de Consumos

En caso que el afiliado así lo requiera, o a fin de realizar un seguimiento de los consumos que se fueron sucediendo a lo largo de un período, se podrá obtener un informe especial de los consumos generados en orden cronológico en que se fueron registrando en el sistema.

En el informe se podrá observar una cabecera con los datos generales del empleado en cuestión, como así también una referencia del usuario que está consultando el informe. El detalle está compuesto por una pequeña cabecera por cada consumo, con información general del mismo, y un detalle de las cuotas que lo componen, con su correspondiente estado.

2.3 – Informes

2.3.1 – Altas de Afiliados

Mediante este informe, la entidad puede tener un listado de las altas de socios ocurridas dentro de las fechas especificadas.

Para poder visualizar el informe, se debe especificar un período desde y hasta, y presionar sobre el botón *Consultar*.

El informe cuenta con una cabecera en donde se ven los siguientes datos:

- Organización
- Fecha y hora del informe
- Usuario

Y un detalle compuesto por las siguientes columnas:

- Nro de afiliado
- Tipo de documento
- Nro de documento
- Apellido y Nombre
- Categoría
- Fecha de Ingreso

- Fecha de Egreso

2.3.2 – Bajas de Afiliados

Mediante este informe, la entidad puede tener un listado de las bajas de socios ocurridas dentro las fechas especificadas.

Para poder visualizar el informe, se debe especificar un período desde y hasta, y presionar sobre el botón *Consultar*.

El informe cuenta con una cabecera en donde se ven los siguientes datos:

- Organización
- Fecha y hora del informe
- Usuario

Y un detalle compuesto por las siguientes columnas:

- Nro de afiliado
- Tipo de documento
- Nro de documento
- Apellido y Nombre
- Categoría
- Fecha de Ingreso
- Fecha de Egreso

2.3.3 – Altas de Consumos

Mediante este informe, la entidad puede tener un listado de las altas de descuentos ocurridas dentro de las fechas especificadas.

Para poder visualizar el informe, se debe especificar un período desde y hasta, y presionar sobre el botón *Consultar*.

El informe cuenta con una cabecera en donde se ven los siguientes datos:

- Organización
- Fecha y hora del informe

- Usuario

Y un detalle compuesto por las siguientes columnas:

- Fecha
- Hora
- Usuario
- Cantidad de cuotas
- Importe de cuota
- Importe Total
- Fecha desde que comienza el descuento
- Fecha hasta que finaliza el descuento
- Servicio que origina el descuento
- Clave
- Documento

2.3.4 – Altas de Intereses

Mediante este informe, la entidad puede tener un listado de las altas de descuentos en concepto de interés, ocurridas dentro de las fechas especificadas.

Para poder visualizar el informe, se debe especificar un período desde y hasta, y presionar sobre el botón *Consultar*.

El informe cuenta con una cabecera en donde se ven los siguientes datos:

- Organización
- Fecha y hora del informe
- Usuario

Y un detalle compuesto por las siguientes columnas:

- Fecha

- Hora
- Usuario
- Documento
- Apellido y Nombre
- Servicio
- Clave
- Importe

2.3.5 – Cancelaciones de Movimientos

Mediante este informe, la entidad puede tener un listado de las cancelaciones de movimientos ocurridas dentro de las fechas especificadas.

Para poder visualizar el informe, se debe especificar un período desde y hasta, y presionar sobre el botón *Consultar*.

El informe cuenta con una cabecera en donde se ven los siguientes datos:

- Organización
- Fecha y hora del informe
- Usuario

Y un detalle compuesto por las siguientes columnas:

- Fecha
- Hora
- Usuario
- Servicio
- Clave
- Importe
- Cuota
- Período

- Documento
- Apellido y Nombre

2.3.6 – Bajas de Movimientos

Mediante este informe, la entidad puede tener un listado de las bajas de descuentos ocurridas dentro de las fechas especificadas.

Para poder visualizar el informe, se debe especificar un período desde y hasta, y presionar sobre el botón *Consultar*.

El informe cuenta con una cabecera en donde se ven los siguientes datos:

- Organización
- Fecha y hora del informe
- Usuario

Y un detalle compuesto por las siguientes columnas:

- Fecha
- Hora
- Usuario
- Servicio
- Clave
- Importe
- Cuota
- Periodo
- Documento
- Apellido y Nombre

2.3.7 – Flujo de Fondos por Consumo

Mediante este informe, la entidad puede tener un listado del flujo de fondo esperado para cada período, detallado por cada consumo.

Para poder visualizar el informe, se debe presionar sobre el botón *Consultar*.

El informe cuenta con una cabecera en donde se ven los siguientes datos:

- Organización
- Fecha y hora del informe
- Usuario

Y un detalle compuesto por las siguientes columnas:

- Fecha
- Socio
- Documento
- Apellido y Nombre
- Importe
- Cancelado
- Pendiente

2.3.8 – Flujo de Fondos por Mes

Mediante este informe, la entidad puede tener un listado del flujo de fondo esperado para cada período, en forma resumida.

Para poder visualizar el informe, se debe presionar sobre el botón *Consultar*.

El informe cuenta con una cabecera en donde se ven los siguientes datos:

- Organización
- Fecha y hora del informe
- Usuario

Y un resumen compuesto por las siguientes columnas:

- Período
- Importe

- Cancelado
- Pendiente
- Cantidad de Descuentos
- Promedio por Descuento

2.3.9 – Altas de consumos Personalizable

Mediante este informe, la entidad puede tener un listado de los consumos que se han cargado para los distintos empleados, especificando parámetros de filtrado que se deseen, según se detallan a continuación:

- Fecha Desde
- Fecha Hasta
- Usuario Alta
- Tipo de Servicio
- Tipo de Alta
- Estado
- Empleador
- Número Legajo

Luego de seleccionados los filtros deseados, la entidad podrá también seleccionar los campos que desea consultar para el informe, pudiendo elegir los que fueran de su interés entre los siguientes disponibles:

- Entidad
- Fecha
- Hora
- Usuario
- Cuotas
- Imp. Cuota
- Total
- Inicio Descuento
- Servicio

- Clave
- Código
- Documento
- Nombre
- Apellido
- Legajo
- Tipo Alta
- Estado Consumo
- Socio Activo

Finalmente, para poder visualizar el informe se debe presionar sobre el botón *Consultar*.

El informe presentará los datos acordes a los campos especificados y cuenta con una cabecera en donde se ve la siguiente información:

- Organización
- Fecha y hora del informe
- Usuario

2.3.10 – Alerta de cancelaciones no vencidas

Mediante este informe, la entidad puede recopilar información de las cancelaciones correspondientes a consolidaciones que la entidad tiene que confirmar, y que el plazo correspondiente para su confirmación no ha vencido aún (el cual se configura como un parámetro del sistema al momento de la puesta en marcha del mismo).

2.3.11 – Alerta de cancelaciones vencidas

Mediante este informe, la entidad puede recopilar información de las cancelaciones correspondientes a consolidaciones que la entidad tiene que confirmar, y que el plazo correspondiente para su confirmación ya ha vencido (el cual se configura como un parámetro del sistema al momento de la puesta en marcha del mismo).

Cabe mencionar que los informes mencionados pueden o no estar disponibles para el usuario que ha iniciado sesión en el sistema, dependiendo de si cuenta con los privilegios adecuados para ello.

2.4 – Procesos

2.4.1 – Carga de Mora

La finalidad de este proceso, es posibilitar a las entidades informar al CUAD, respecto a los intereses y mora que se le ha generado a un consumo.

Para ello, se deberá utilizar el filtro que el sistema provee, a fin de poder localizar el consumo para el cual agregarle el interés. Una vez localizado el consumo (y si el mismo aún no tiene interés generado para el próximo período de descuento), se podrá cargar un interés presionando doble-clic sobre el mismo (o seleccionando la opción Carga de Mora, en el menú contextual).

Dentro de las posibilidades de filtrado, se permite la especificación de algún valor para los siguientes campos:

- Tipo de Documento
- Número de Documento
- Nro. de Afiliado
- Empleador
- Nro. de Legajo/Beneficiario
- Tipo de Servicio
- Clave de Servicio
- Código de Servicio
- Deuda entre y hasta

En la pantalla de carga de interés, se solicitarán los siguientes datos a especificar por el usuario:

- Período de descuento para el interés
- Importe del interés
- Observación

Finalmente, para concretar la operación, se deberá confirmar la carga presionando el botón Aceptar.

2.4.2 – Transferencia de Legajo

A través de este proceso, la entidad tiene la posibilidad de realizar la transferencia del estado de filiación así como también la deuda con saldo que el empleado hubiera contraído para con la entidad con un determinado recibo de sueldo, a otro recibo de sueldo correspondiente a la misma persona, siempre y cuando el primero estuviera en estado de Baja (por no trabajar más en el cargo correspondiente) y el segundo estuviera Activo.

2.4.3 – Descuentos por Consumos

A través de este proceso, la entidad tiene la posibilidad de conocer como se efectuaron los descuentos de los consumos para el período referido, así como también descargar un archivo de texto plano con formato, conteniendo la información de la imputación realizada de los descuentos efectuados.

Se deberá especificar el período de descuento y presionar el botón *Generar Archivo* para iniciar el proceso.

El sistema emitirá un informe en pantalla con un resumen de lo procesado, y abrirá una nueva ventana del navegador con el archivo generado, para que la entidad pueda guardarlo en el disco y procesarlo luego en su propio sistema (si así lo deseara).

2.4.4 – Descuentos por Cuotas Sociales

A través de este proceso, la entidad tiene la posibilidad de conocer como se efectuaron los descuentos de las cuotas sociales para el período referido, así como también descargar un archivo de texto plano con formato, conteniendo la información de la imputación realizada de los descuentos efectuados.

Se deberá especificar el período de descuento y presionar el botón *Generar Archivo* para iniciar el proceso.

El sistema emitirá un informe en pantalla con un resumen de lo procesado, y abrirá una nueva ventana del navegador con el archivo generado, para que la entidad

pueda guardarlo en el disco y procesarlo luego en su propio sistema (si así lo deseara).

2.5 – Mensajes

El subsistema de mensajería interna permite la intercomunicación entre los usuarios de las diferentes entidades que operan el sistema. Su finalidad principal es constituir un medio de comunicación independiente de las cuentas de correo electrónico, aunque con similar funcionalidad, a fin de permitir un canal seguro e interno por el cual las entidades pueden consultarse cosas entre ellas o con usuarios de la entidad empleadora. El sistema de mensajería también está integrado a la operación del sistema CUAD, a fin de notificar por este medio las operaciones vinculadas a la consolidación de consumos.

2.5.1 – Buzón de Entrada

A través del buzón de entrada se podrá visualizar un listado de mensajes para los que el usuario ha sido receptor.

Desde aquí también, el usuario podrá:

- Redactar un nuevo mensaje, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.
- Abrir el mensaje para ver su contenido (realizando doble-clic sobre el mensaje o seleccionando la correspondiente opción del menú contextual).
- Responder un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Responder un mensaje a todos los destinatarios (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Reenviar un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Eliminar un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Activar o desactivar el panel de vista previa (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Refrescar el contenido del buzón, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.

2.5.2 – Elementos Enviados

A través de esta sección, se podrá visualizar un listado de los mensajes que se han enviado a otros usuarios del sistema CUAD.

Desde aquí también, el usuario podrá:

- Redactar un nuevo mensaje, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.
- Abrir el mensaje para ver su contenido (realizando doble-clic sobre el mensaje o seleccionando la correspondiente opción del menú contextual).
- Responder un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Responder un mensaje a todos los destinatarios (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Reenviar un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Eliminar un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Activar o desactivar el panel de vista previa (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Refrescar el contenido del buzón, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.

2.5.3 – Borradores

A través de la bandeja de elementos borradores, el usuario podrá visualizar y acceder a los mensajes que ha ido creando y guardando para su posterior edición.

Desde aquí también, el usuario podrá:

- Redactar un nuevo mensaje, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.
- Abrir el mensaje para ver su contenido y editarlo (realizando doble-clic sobre el mensaje o seleccionando la correspondiente opción del menú contextual).

- Eliminar un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Activar o desactivar el panel de vista previa (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Refrescar el contenido del buzón, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.

2.5.4 – Buscador

El buscador de mensajes constituye una eficaz herramienta destinada a la pronta localización de un mensaje, en alguna de las bandejas que administra el sistema, utilizando la especificación de algún/os criterios de filtrado.

Cabe mencionar que, dependiendo del tipo de bandeja en donde se desea buscar un determinado mensaje, los campos de filtrado podrán cambiar.

Entre los filtros que se pueden especificar, encontramos:

- Bandeja de Búsqueda del mensaje
- Emisor/Destinatario del mensaje
- Asunto del mensaje
- Fecha desde
- Fecha hasta
- Prioridad con que se envió el mensaje en cuestión
- Estado del mensaje

2.5.5 – Contactos

El administrador de contactos de mensajes, constituye la herramienta destinada a la conformación de grupos de usuarios, con la finalidad de permitir agilizar el envío de mensajes a grupos de contactos que comparten un patrón común.

A través de este gestor, se pueden crear, editar y borrar grupos de contactos, los cuales posteriormente se pueden utilizar como receptores de mensajes que se envíen, evitando así la especificación manual de cada receptor al que se está enviando el mensaje.

Para editar un grupo de contactos, se debe seleccionar el mismo haciendo doble-clic.

Para agregar un nuevo grupo de contactos, se debe presionar la opción representada con un símbolo de suma.

Para eliminar un grupo de contactos, se debe seleccionar la fila de la grilla que representa el grupo de contactos a eliminar, y presionar la opción representada con un símbolo de resta.

2.6 – Administración

2.6.1 – Seguridad

El sistema CUAD permite la creación de estructuras de grupos de usuarios que contienen privilegios de acciones y accesos. Estos grupos de usuarios pueden contener usuarios que heredan dichos privilegios en cascada.

En modo predeterminado, cada entidad que participa en el CUAD tiene asociado un grupo Administrador con el tope de permisos que puede tener la entidad. Por lo tanto, debido al sistema de cascada de permisos, los grupos y usuarios que la entidad puede crear, tendrán a lo sumo, el máximo de permisos que tiene el grupo Administrador de la entidad.

Un usuario que tenga privilegio de *Asignar Permisos* y *Crear Usuarios* puede definir una estructura de grupos y usuarios que sólo podrá ser vista por usuarios de la misma organización y por los administradores CUAD.

2.6.1.a - Consulta de Grupos

Del lado izquierdo de la pantalla se pueden ver un conjunto de criterios para filtrar los grupos existentes que puede ver. Al presionar el botón *Buscar* puede ver dichos grupos en el listado que aparece del lado derecho.

Al hacer doble clic en un grupo se puede acceder al ABM de Grupos desde donde se configuran sus propiedades.

2.6.1.b - ABM de Grupos

En ésta ventana se pueden ver las propiedades de un grupo. Dichas propiedades se distribuyen en las siguientes pestañas:

- Grupo: Información general del grupo.

- Permisos: Se definen los permisos que el usuario tiene posibilidad de otorgar. A lo sumo podrá otorgar los mismos permisos que tiene el usuario logueado.
- Usuarios: Lista de usuarios que pertenecen al grupo y heredan los permisos.

Con excepción de la lista de usuarios que actualiza automáticamente, para todos los demás parámetros del grupo es necesario presionar el botón *Aceptar* o *Aplicar*.

Si se presiona el botón *Cancelar*, se cerrará la ventana sin guardar los cambios pendientes.

2.6.1.c - Consulta de Usuarios

Del lado izquierdo de la pantalla se pueden ver un conjunto de criterios para filtrar los usuarios existentes que puede ver. Al presionar el botón *Buscar* puede ver dichos usuarios en el listado que aparece del lado derecho.

Al hacer doble clic en un usuario, se puede acceder al ABM de Usuarios desde donde se configuran sus propiedades.

2.6.1.d - ABM de Usuarios

En ésta ventana se pueden ver las propiedades de un usuario. Dichas propiedades se distribuyen en las siguientes pestañas:

- Usuario : Se definen datos del usuario
- Datos Personales : Se definen datos de filiación y ubicación de la persona
- Grupo: Lista de grupos a los que pertenece.
- Permisos: Se definen los permisos que el usuario tiene posibilidad de otorgar. A lo sumo podrá otorgar los mismos permisos que tiene el usuario logueado. Los permisos heredados del grupo no se alteran.
- Historial : Historial de cambios

Con excepción de la lista de grupos que actualiza automáticamente, para todos los demás parámetros del grupo, es necesario presionar el botón *Aceptar* o *Aplicar*.

Si se presiona el botón *Cancelar*, se cerrará la ventana sin guardar los cambios pendientes.

Cabe mencionar aquí también, que uno o varios de los accesos anteriores pueden que no estén habilitados para todas las entidades, según se configure los permisos y accesos para cada entidad.

3 – Empleadores

Donde desde la perspectiva del empleador se describe la gestión de empleados, haberes y seguridad

Desde aquí el empleador podrá gestionar sus conceptos de recibo, empleados, haberes, liquidaciones y descuentos de consumos a procesar en cada período, así como también consultar informes de haberes totales y por entidad, entre otras.

Se asume que el empleador cumplió las normas vigentes legales para poder operar con el sistema C.U.A.D. De ser así durante el procedimiento de alta se le brindará una cuenta de acceso.

El usuario utilizará la clave asignada para poder ingresar al sistema.

Por último el empleador tendrá la facultad de recibir una cuenta de usuario “Administrador de Empresa Empleadora” que podrá acceder a todos los módulos que se desprenden desde éste apartado (dependiendo de la configuración inicial del sistema). Dicho usuario podrá cambiar su propia contraseña.

También estará facultado para dar de alta nuevos usuarios y grupos de uso interno para la organización. De ésta forma el sistema CUAD da la posibilidad a cada empleador que gestione sus propios usuarios y privilegios.

Cabe mencionar que estas opciones están condicionadas a la configuración de los parámetros del sistema, por lo que un usuario puede estar habilitado para alguna, todas o ningunas de las opciones que se describen en el presente escrito.

3.1 - Personas

3.1.1 - Consulta de Personas

El objetivo de ésta pantalla será localizar a las personas registradas dentro del sistema C.U.A.D..

A la izquierda de la pantalla se podrá ver una sección de filtros de búsqueda. Los filtros posibles serán:

- Jurisdicción: Clasificación dentro de la organización (área, jurisdicción, Dpto. etc...)
- Nro Empleado: numero identificador dentro de la organización.
- Estado : Alta | Baja
- Entidad: Entidad sindical, mutual o cooperativista.

- Tipo de Documento
- Número de Documento
- Sexo
- Apellido y Nombre
- Situación: *Deudor / Normal*.

Cabe mencionar en este punto, que los filtros son configurables y adaptables, de modo que solo se muestren los que correspondan.

Del lado derecho se podrá ver una grilla con los resultados de la búsqueda. Notar que en caso de no señalar nada dentro de los criterios de búsqueda, el sistema consultará todos los empleados ordenados por su legajo.

Este padrón de personas será actualizado al inicio de cada período por los distintos empleadores.

La grilla contará con la posibilidad de definir un detalle rápido del afiliado señalado en la grilla.

Cada registro representará a un empleado vinculado a un legajo, de modo que si una persona tiene más de un trabajo, se verán dos registros para esa persona (con legajos diferentes).

Al señalar una persona y presionar sobre el botón Propiedades o al hacer doble-clic se accederá al ABM de personas donde verá información detallada, acorde a las necesidades de la organización consultante.

3.1.2 - ABM de Persona (Generales, Empleado, Afiliado, Haberes, Historial)

Desde ésta ventana se podrá ver toda la información del empleado y podrá visualizar información relacionada con las entidades a las cuales está afiliado.

En la parte superior se puede ver la siguiente información:

- Nombre y Apellido
- Documento
- Empleador / Jurisdicción

Debajo se discrimina el resto de la información en las siguientes pestañas:

Generales

Desde aquí se ve información general de la persona:

- Apellido
- Nombres
- Documento
- Domicilio
- Fecha Nacimiento
- Sexo
- Edad
- Teléfono
- Observaciones

Empleado

Información referente al empleado:

- Estado : *Activo / Baja / Activo - Bloqueado*
- Categoría : según el empleador (en caso de que se especificara)
- Contratación: modo de contratación del empleado.
- Departamento : departamento donde trabaja, según define el empleador
- Fecha Inicio de Actividades
- Fecha Baja de Actividades
- Antigüedad

Desde este apartado, también se podrá especificar la baja del empleado, en caso de que el mismo dejara de pertenecer a la repartición o quedase desvinculado de la organización empleadora.

Afiliado

Aquí se mostrará un listado con las entidades a las que el empleado se encuentra vinculado como socio.

En el listado se podrá visualizar:

- Nro Socio
- Entidad
- Estado
- Fecha Ingreso
- Fecha Egreso

Al hacer clic sobre una fila se mostrará la siguiente información de detalle:

- Entidad : nombre de la entidad
- Nro Afiliado : identificación dentro de la entidad
- Categoría : Adherente / Activo / Honorario / Participante (según definiera la entidad).
- Estado : Activo / Baja
- Fecha Ingreso
- Fecha Egreso

Haberes

Listado de los haberes registrados anteriores al período de descuento vigente.

Del lado izquierdo se podrán ver los períodos anteriores en orden cronológico descendente. Al señalar uno se podrá ver del lado derecho el detalle de los haberes registrados en C.U.A.D. del período. El detalle de recibo que se puede visualizar aquí representa una copia digital de la información del recibo de sueldo del empleado para el período seleccionado.

Aquí se verán los haberes que fueron confirmados los empleadores en el pasado.

Por cada período del lado derecho se mostrará un encabezado superior con: fecha de apertura y cierre del período y estado (abierto/cerrado). El único período abierto siempre será el último.

Debajo del encabezado se verá una grilla con el listado de haberes descriptos en las columnas:

- Código Concepto
- Descripción de Concepto

- Renumeración
- Descuento

Por último debajo del detalle de conceptos se verá un totalizado con los siguientes campos:

- Salario Bruto
- Salario Neto
- Importe de Cupo

Historial

Se ve el historial de actividades/consultas que se efectuaron a lo largo de un período de tiempo, referidos a los datos del empleado.

3.2 – Haberes

3.2.1 – Consulta de Liquidaciones de Haberes

Desde esta pantalla se podrá realizar una consulta sobre una liquidación de sueldo correspondiente a un determinado empleado.

Para ello, se deberá especificar el Nro. de Legajo que corresponde al empleado buscado, y el período de los haberes que se está consultando.

Al confirmar la búsqueda, debajo del encabezado se verá una grilla con el listado de haberes descriptos en las columnas:

- Código Concepto
- Descripción de Concepto
- Renumeración
- Descuento

Por último debajo del detalle de conceptos se verá un totalizado con los siguientes campos:

- Salario Bruto
- Salario Neto
- Importe de Cupo

3.3 – Procesos

3.3.1 – Cambio de Legajo

A través de este proceso un empleador puede efectuar un cambio de legajo de un empleado, ya sea porque cambió internamente o el mismo se cambia de sector.

Cualquiera sea el caso, el sistema solicitará que se localice el empleado al cual se le desea efectuar un cambio de legajo. Para ello, se deberá especificar el Nro. Legajo que el empleado posee actualmente. El sistema mostrará una grilla con los empleados localizados.

A continuación, se deberá efectuar doble-clic sobre el empleado para acceder a la nueva pantalla en donde se deberá especificar el nuevo tipo de empleado y número de legajo.

Finalmente, se deberá confirmar el proceso presionando sobre el botón Aceptar.

3.3.2 – Presentación de Descuentos

A través de este proceso un empleador puede obtener el archivo con los descuentos de cuotas sociales y consumos a procesar en para un determinado período. El sistema C.U.A.D. prepara la información que se va a presentar el día de corte configurado, tanto en concepto de consumos cargados como las cuotas societarias (si así se hubiese configurado). Esta información queda luego lista para que el empleador la descargue desde este proceso, para luego procesarla en el sistema de liquidación.

Para poder obtener el archivo, se debe especificar el período de descuento, y presionar el botón *Generar Archivo*.

El sistema mostrará un resumen de lo que se solicitó para descontar, tanto en conceptos de cuotas societarias como de consumos (y otro, si hubiera), a la vez que genera en una nueva ventana del navegador, un archivo de texto plano con el formato adecuado, para que el usuario lo pueda guardar en su equipo para luego mandarlo a procesar al sistema de liquidación de sueldos.

3.3.3 – Procesar Descuentos de Consumos

Este proceso permite que el empleador ingrese al sistema el retorno de los descuentos de consumos efectuados para un período determinado.

El empleador prepara un archivo de texto plano con formato, el cual es subido al sistema C.U.A.D. donde es procesado y se imputan los descuentos efectuados para cada empleado.

El sistema muestra un resumen de ejecución del proceso, donde se puede ver una sumarización de lo imputado.

A partir de este momento, las entidades pueden descargar la información de los descuentos de consumos realizada para el período.

3.3.4 – Procesar Descuentos de Cuotas Sociales

Este proceso permite que el empleador ingrese al sistema el retorno de los descuentos de cuotas societarias efectuados para un período determinado.

El empleador prepara un archivo de texto plano con formato, el cual es subido al sistema C.U.A.D. donde es procesado y se imputan los descuentos efectuados para cada empleado.

El sistema muestra un resumen de ejecución del proceso, donde se puede ver una sumarización de lo imputado.

A partir de este momento, las entidades pueden descargar la información de los descuentos de cuotas societarias realizadas para el período.

3.3.5 – Procesar archivo de empleados

Al inicio de cada período los empleadores entregarán una base de datos al sistema CUAD (en formato definido), donde indicarán información concerniente a los empleados vigentes. Esta información sirve para asegurar la actualización de los datos de los empleados vigentes.

El archivo con la base de empleados vigentes, es subido al sistema y procesado (según se configura en la puesta a punto del sistema) al inicio de cada período.

3.3.6 – Procesar la generación de cupos

Al inicio de cada período, y luego de procesar los archivos que contienen la información de los haberes liquidados, los empleadores deberán ejecutar el correspondiente proceso que efectúa el cálculo y asignación del cupo disponible para cada empleado, para el período que se sucede a la última liquidación. A través del proceso, se asignan los nuevos cupos calculados a los empleados. El cálculo que se aplicará para la definición del cupo, será el que se especifica en la configuración de 'Cálculo de Cupo' para el empleador.

3.4 – Informes

3.4.1 – Descuentos por Entidad

Mediante este informe, el empleador puede tener un listado resumido de los descuentos efectuados por cada entidad para un período determinado. En el informe se podrá observar tanto lo que la entidad presentó (y se descontó) en concepto de cuotas sociales, como lo presentado en concepto de consumos.

Para poder visualizar el informe, se debe especificar un período desde y hasta, y presionar sobre el botón *Consultar*.

El informe cuenta con una cabecera en donde se ven los siguientes datos:

- Organización
- Fecha y hora del informe
- Usuario
- Importe pendiente de descuentos anteriores

Y un resumen compuesto por las siguientes columnas:

- Período
- Entidad
- Concepto
- Cantidad
- Presentado
- Descontado

3.4.2 – Comisiones

Mediante este informe, el empleador puede tener un listado de las comisiones correspondientes a liquidaciones de períodos anteriores.

Para poder visualizar el informe, se debe especificar un período desde y hasta, y presionar sobre el botón *Consultar*.

El informe cuenta con una cabecera en donde se ven los siguientes datos:

- Organización
- Fecha y hora del informe

- Usuario

Y un resumen compuesto por las siguientes columnas:

- Período
- Entidad
- Cantidad
- Presentado
- Descontado
- Comisión

3.5 – Mensajes

El subsistema de mensajería interna permite la intercomunicación entre los usuarios de las diferentes entidades y organizaciones que operan el sistema. Su finalidad principal es constituir un medio de comunicación independiente de las cuentas de correo electrónico, aunque con similar funcionalidad, a fin de permitir un canal seguro e interno por el cual las entidades pueden consultarse cosas entre ellas o con usuarios de la entidad empleadora. El sistema de mensajería posibilita también un modo sencillo y rápido de hacer llegar las notificaciones y comunicados que correspondan a las entidades que participan del sistema CUAD.

3.5.1 – Buzón de Entrada

A través del buzón de entrada se podrá visualizar un listado de mensajes para los que el usuario ha sido receptor.

Desde aquí también, el usuario podrá:

- Redactar un nuevo mensaje, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.
- Abrir el mensaje para ver su contenido (realizando doble-clic sobre el mensaje o seleccionando la correspondiente opción del menú contextual).
- Responder un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).

- Responder un mensaje a todos los destinatarios (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Reenviar un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Eliminar un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Activar o desactivar el panel de vista previa (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Refrescar el contenido del buzón, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.

3.5.2 – Elementos Enviados

A través de esta sección, se podrá visualizar un listado de los mensajes que se han enviado a otros usuarios del sistema CUAD.

Desde aquí también, el usuario podrá:

- Redactar un nuevo mensaje, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.
- Abrir el mensaje para ver su contenido (realizando doble-clic sobre el mensaje o seleccionando la correspondiente opción del menú contextual).
- Responder un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Responder un mensaje a todos los destinatarios (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Reenviar un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Eliminar un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Activar o desactivar el panel de vista previa (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Refrescar el contenido del buzón, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.

3.5.3 – Borradores

A través de la bandeja de elementos borradores, el usuario podrá visualizar y acceder a los mensajes que ha ido creando y guardando para su posterior edición.

Desde aquí también, el usuario podrá:

- Redactar un nuevo mensaje, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.
- Abrir el mensaje para ver su contenido y editarlo (realizando doble-clic sobre el mensaje o seleccionando la correspondiente opción del menú contextual).
- Eliminar un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Activar o desactivar el panel de vista previa (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Refrescar el contenido del buzón, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.

3.5.4 – Buscador

El buscador de mensajes constituye una eficaz herramienta destinada a la pronta localización de un mensaje, en alguna de las bandejas que administra el sistema, utilizando la especificación de algún/os criterios de filtrado.

Cabe mencionar que, dependiendo del tipo de bandeja en donde se desea buscar un determinado mensaje, los campos de filtrado podrán cambiar.

Entre los filtros que se pueden especificar, encontramos:

- Bandeja de Búsqueda del mensaje
- Emisor/Destinatario del mensaje
- Asunto del mensaje
- Fecha desde
- Fecha hasta
- Prioridad con que se envió el mensaje en cuestión
- Estado del mensaje

3.5.5 – Contactos

El administrador de contactos de mensajes, constituye la herramienta destinada a la conformación de grupos de usuarios, con la finalidad de permitir agilizar el envío de mensajes a grupos de contactos que comparten un patrón común.

A través de este gestor, se pueden crear, editar y borrar grupos de contactos, los cuales posteriormente se pueden utilizar como receptores de mensajes que se envíen, evitando así la especificación manual de cada receptor al que se está enviando el mensaje.

Para editar un grupo de contactos, se debe seleccionar el mismo haciendo doble-clic.

Para agregar un nuevo grupo de contactos, se debe presionar la opción representada con un símbolo de suma.

Para eliminar un grupo de contactos, se debe seleccionar la fila de la grilla que representa el grupo de contactos a eliminar, y presionar la opción representada con un símbolo de resta.

3.6 – Administración

3.6.1 – Seguridad

El sistema CUAD permite la creación de estructuras de grupos de usuarios que contienen privilegios de acciones y accesos. Estos grupos de usuarios pueden contener usuarios que heredan dichos privilegios.

Un usuario que tenga privilegio de *Asignar Permisos* y *Crear Usuarios* puede definir una estructura de grupos y usuarios que sólo podrá ser vista por usuarios de la misma organización y por los administradores CUAD.

3.6.1.a - Consulta de Grupos

Del lado izquierdo de la pantalla se pueden ver un conjunto de criterios para filtrar los grupos existentes que puede ver. Al presionar el botón *Buscar* puede ver dichos grupos en el listado que aparece del lado derecho.

Al hacer doble clic en un grupo se puede acceder al ABM de Grupos desde donde se configuran sus propiedades.

3.6.1.b - ABM de Grupos

En ésta ventana se pueden ver las propiedades de un grupo. Dichas propiedades se distribuyen en las siguientes pestañas:

- Grupo: Información general del grupo.
- Permisos: Se definen los permisos que el usuario tiene posibilidad de otorgar. A lo sumo podrá otorgar los mismos permisos que tiene el usuario logueado.
- Usuarios: Lista de usuarios que pertenecen al grupo y heredan los permisos.

Con excepción de la lista de usuarios que actualiza automáticamente, para todos los demás parámetros del grupo es necesario presionar el botón *Aceptar* o *Aplicar*.

Si se presiona el botón *Cancelar*, se cerrará la ventana sin guardar los cambios pendientes.

3.6.1.c - Consulta de Usuarios

Del lado izquierdo de la pantalla se pueden ver un conjunto de criterios para filtrar los usuarios existentes que puede ver. Al presionar el botón *Buscar* puede ver dichos usuarios en el listado que aparece del lado derecho.

Al hacer doble clic en un grupo se puede acceder al ABM de Usuarios desde donde se configuran sus propiedades.

3.6.1.d - ABM de Usuarios

En ésta ventana se pueden ver las propiedades de un usuario. Dichas propiedades se distribuyen en las siguientes pestañas:

- Usuario : Se definen datos del usuario
- Datos Personales : Se definen datos de filiación y ubicación de la persona
- Grupo: Lista de grupos a los que pertenece.
- Permisos: Se definen los permisos que el usuario tiene posibilidad de otorgar. A lo sumo podrá otorgar los mismos permisos que tiene el usuario logueado. Los permisos heredados del grupo no se alteran.
- Historial : Historial de cambios

Con excepción de la lista de grupos que actualiza automáticamente, para todos los demás parámetros del grupo es necesario presionar el botón *Aceptar* o *Aplicar*.

Si se presiona el botón *Cancelar*, se cerrará la ventana sin guardar los cambios pendientes.

Cabe mencionar aquí también, que uno o varios de los accesos anteriores pueden que no estén habilitados para todos los empleadores, según se configuren los permisos y accesos para cada empleador participante.

4 - Gestión C.U.A.D.

Donde desde la perspectiva del operador CUAD se describe la administración general, entidades, empleadores, titulares y gestión del circuito y operatorias para la autorización de haberes.

Desde aquí los operadores y administradores del sistema C.U.A.D. podrán realizar las operaciones de back-end del sistema. Esto incluye la parametrización general del sistema, gestión de empleadores, gestión de entidades, gestión de afiliados y haberes, gestión de procesos sensibles, seguridad y procesos de datos relacionados a los empleadores y entidades.

Los administradores generales tendrán la facultad de otorgar las cuentas de “Administradores de Entidad” y “Administradores de Empresa Empleadora” al momento de dar de alta las entidades o empleadores. A su vez también contarán con la posibilidad de parametrizar cada entidad u organización empleadora, así como también gestionar sus propios usuarios y grupos y establecer privilegios de accesos.

4.1 - Personas

4.1.1 - Consulta de Personas

El objetivo de ésta pantalla será localizar a las personas registradas dentro del sistema C.U.A.D.. Se asume que todas las personas pertenecen a una organización empleadora.

A la izquierda de la pantalla se podrá ver una sección de filtros de búsqueda. Los filtros posibles serán:

- Empleador: Organismo al que pertenece.
- Jurisdicción: Clasificación dentro de la organización (área, jurisdicción, dpto. etc...)
- Nro Empleado: numero identificador dentro de la organización.
- Estado : Alta | Baja
- Entidad: Entidad sindical, mutual o cooperativista.
- Nro Afiliado : Identifica el afiliado dentro de la entidad
- Sólo socios : S /N
- Tipo de Documento

- Número de Documento
- Sexo
- Apellido y Nombre
- Situación: *Deudor / Normal*.

Del lado derecho se podrá ver una grilla con los resultados de la búsqueda. Notar que en caso de no señalar nada dentro de los criterios de búsqueda el sistema consultará todos los empleados cargados en el sistema, bajo algún patrón de ordenamiento configurado en la puesta en marcha del sistema.

Este padrón de personas será actualizado al inicio de cada período por los distintos empleadores.

La grilla contará con la posibilidad de definir un detalle rápido del afiliado señalado en la grilla.

Cada registro representará a un código de descuento de modo que si una persona contiene dos códigos de descuentos se verán dos registros para esa persona.

Al señalar una persona y presionar sobre el botón Propiedades o al hacer doble-clic se accederá al ABM de personas donde verá información detallada.

4.1.2 - ABM de Persona (Generales, Empleador, Afiliado, Haberes, Historial)

Desde ésta ventana se podrá ver toda la información del afiliado ya cargado y podrá cargar nuevos afiliados.

En la parte superior se puede ver la siguiente información:

- Nombre y Apellido
- Documento
- Empleador / Jurisdicción

Debajo se discrimina el resto de la información en las siguientes pestañas:

Generales

Desde aquí se ve información de filiación de la persona:

- Apellido
- Nombres
- Documento

- Domicilio
- Fecha Nacimiento
- Sexo
- Edad
- Teléfono
- Observaciones

Empleador

Información referente al empleador:

- Estado : *Activo / Baja / Activo - Bloqueado*
- Categoría : según el empleador (si fuera configurado para mostrarse)
- Contratación: modo de contratación del empleado
- Departamento : según define el empleador
- Fecha Inicio de Actividades
- Fecha Baja de Actividades
- Antigüedad

Debido a que los usuarios del perfil CUAD, son usuarios administradores del sistema, tienen también las mismas capacidades que los usuarios administradores del perfil Empleador. Por tal motivo, también pueden dar de baja empleados desde esta pestaña.

Afiliado

Aquí se mostrará un listado con las entidades en las que la persona figura como socio.

- Entidad
- Nro Socio
- Fecha Ingreso
- Fecha Egreso

Al hacer clic sobre una fila se mostrará la siguiente información de detalle:

- Entidad : nombre de la entidad
- Nro Afiliado : identificación dentro de la entidad
- Categoría : Adherente / Activo / Honorario / Participante
- Estado : Activo / Baja
- Fecha Ingreso
- Fecha Egreso

Previo selección de una fila de la grilla, se podrá desde aquí también ver el comprobante de adhesión del afiliado.

Haberes

Listado de los haberes registrados anteriores al período vigente actual.

Del lado izquierdo se podrán ver los períodos anteriores en orden cronológico descendente. Al señalar uno se podrá ver del lado derecho el detalle de los haberes registrados en C.U.A.D. del período. Tanto mes como el detalle que contenga deuda se indicará en color rojo.

Aquí se verán los haberes que fueron registrados por las entidades y confirmados por los empleadores en el pasado.

Por cada período del lado derecho se mostrará un encabezado superior con: fecha de apertura y cierre del período y estado (abierto/cerrado). El único período abierto siempre será el último.

Debajo del encabezado se verá una grilla con el listado de haberes descriptos en las columnas:

- Código Concepto
- Descripción de Concepto
- Remuneración
- Descuento

Por último debajo del detalle de conceptos se verá un totalizado con los siguientes campos:

- Salario Bruto

- Salario Neto
- Cupo

Estos haberes pueden o no ser confirmados por el empleador durante el cierre.

Historial

Se ve un historial de actividades/consultas que se efectuaron referidos al empleado en cuestión.

4.2 – Procesos

Desde ésta sección se ejecutan los procesos configurados a medida para cada empleador, necesarios para:

- Actualizar el padrón de empleados vigentes al inicio de cada período
- Actualizar el listado de los conceptos de liquidación manejados por la organización empleadora
- Actualizar los haberes de cada persona vigente al inicio de cada período (cargar la liquidación de recibo)
- Descargar los archivos para procesar los descuentos en nombre de cualquier empleador.
- Descargar los archivos de imputación de descuentos de consumos y cuotas societarias en nombre de cualquier entidad que opera en el sistema C.U.A.D.

4.2.1 – Procesar archivo de empleados

Al inicio de cada período los empleadores entregarán una base de datos al sistema CUAD (en formato definido), donde indicarán información concerniente a los empleados vigentes. Esta información sirve para asegurar la actualización de los datos de los empleados vigentes.

El archivo con la base de empleados vigentes, es subido al sistema y procesado (según se configura en la puesta a punto del sistema) al inicio de cada período.

4.2.2 – Procesar archivo de conceptos de recibo

Al inicio de cada período los empleadores entregarán una base de datos al sistema CUAD (en formato definido), donde indicarán los conceptos de recibo vigentes. Esta

información sirve para poder interpretar correctamente el archivo de liquidación de sueldo, y así poder realizar el correcto cálculo del cupo.

El archivo con la base de los conceptos de recibos, es subido al sistema y procesado (según se configura en la puesta a punto del sistema) al inicio de cada período.

4.2.3 - Cierre del Período

Al cerrar un período (proceso que ocurre luego de que se obtiene la información de liquidación de sueldos del período y de impacto de descuentos) los cupos de las personas son actualizados y se maneja la nueva información actualizada.

Para realizar el cierre del período, luego de procesar los retornos de información de descuentos de cuotas sociales y consumos, se debe procesar el archivo con la liquidación del período que se cierra. Este archivo es definido de común acuerdo con el empleador, y se configura para ser interpretado por el sistema C.U.A.D.

4.2.4 – Cambio de Legajo

A través de este proceso un empleador puede efectuar un cambio de legajo de un empleado, ya sea porque cambió internamente o el mismo se cambia de sector.

Cualquiera sea el caso, el sistema solicitará que se localice el empleado al cual se le desea efectuar un cambio de legajo. Para ello, se deberá especificar el Nro. Legajo que el empleado posee actualmente. El sistema mostrará una grilla con los empleados localizados.

A continuación, se deberá efectuar doble-clic sobre el empleado para acceder a la nueva pantalla en donde se deberá especificar el nuevo tipo de empleado y número de legajo.

Finalmente, se deberá confirmar el proceso presionando sobre el botón Aceptar.

4.2.5 – Procesar la generación de cupos

Al inicio de cada período, y luego de procesar los archivos que contienen la información de los haberes liquidados, los empleadores deberán ejecutar el correspondiente proceso que efectúa el cálculo y asignación del cupo disponible para cada empleado, para el período que se sucede a la última liquidación. A través del proceso, se asignan los nuevos cupos calculados a los empleados. El cálculo que se aplicará para la definición del cupo, será el que se especifica en la configuración de 'Cálculo de Cupo' para el empleador.

4.2.6 – Procesar archivo de liquidación de recibo

Al inicio de cada período los empleadores entregarán una base de datos al sistema CUAD (en formato definido), donde indicarán el detalle de la liquidación de haberes, coincidente con los conceptos definidos para el empleador. Esta información, en caso de así estar configurado en la utilización del Sistema, sirve para poder ser utilizada durante el proceso de cálculo de cupo de los empleados vigentes correspondientes al empleador. Además, esta información si es cargada, permite ser visualizada por el sub-módulo de consulta de Haberes. El archivo con la liquidación, es subido al sistema y procesado (según se configura en la puesta a punto del sistema) al inicio de cada período.

4.2.7 – Presentación de Descuentos

A través de este proceso un empleador puede obtener el archivo con los descuentos de cuotas sociales y consumos a procesar en para un determinado período. El sistema C.U.A.D. prepara la información que se va a presentar el día de corte configurado, tanto en concepto de consumos cargados como las cuotas societarias (si así se hubiese configurado). Esta información queda luego lista para que el empleador la descargue desde este proceso, para luego procesarla en el sistema de liquidación.

Para poder obtener el archivo, se debe especificar el período de descuento, y presionar el botón *Generar Archivo*.

El sistema mostrará un resumen de lo que se solicitó para descontar, tanto en conceptos de cuotas societarias como de consumos (y otro, si hubiera), a la vez que genera en una nueva ventana del navegador, un archivo de texto plano con el formato adecuado, para que el usuario lo pueda guardar en su equipo para luego mandarlo a procesar al sistema de liquidación de sueldos.

4.2.8 – Procesar Descuentos de Consumos

Este proceso permite que el empleador ingrese al sistema el retorno de los descuentos de consumos efectuados para un período determinado.

El empleador prepara un archivo de texto plano con formato, el cual es subido al sistema C.U.A.D. donde es procesado y se imputan los descuentos efectuados para cada empleado.

El sistema muestra un resumen de ejecución del proceso, donde se puede ver una sumaria de lo imputado.

A partir de este momento, las entidades pueden descargar la información de los descuentos de consumos realizada para el período.

4.2.9 – Procesar Descuentos de Cuotas Sociales

Este proceso permite que el empleador ingrese al sistema el retorno de los descuentos de cuotas societarias efectuados para un período determinado.

El empleador prepara un archivo de texto plano con formato, el cual es subido al sistema C.U.A.D. donde es procesado y se imputan los descuentos efectuados para cada empleado.

El sistema muestra un resumen de ejecución del proceso, donde se puede ver una sumarización de lo imputado.

A partir de este momento, las entidades pueden descargar la información de los descuentos de cuotas societarias realizadas para el período.

4.3 – Mensajes

El subsistema de mensajería interna permite la intercomunicación entre los usuarios de las diferentes entidades y organizaciones que operan el sistema. Su finalidad principal es constituir un medio de comunicación independiente de las cuentas de correo electrónico, aunque con similar funcionalidad, a fin de permitir un canal seguro e interno por el cual las entidades pueden consultarse cosas entre ellas o con otros usuarios, sean de la entidad empleadora o de la organización CUAD. El sistema de mensajería posibilita también a los administradores del CUAD un medio de mantenerse comunicados con las entidades y empleadores que usufructúan el sistema.

4.3.1 – Buzón de Entrada

A través del buzón de entrada se podrá visualizar un listado de mensajes para los que el usuario ha sido receptor.

Desde aquí también, el usuario podrá:

- Redactar un nuevo mensaje, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.
- Abrir el mensaje para ver su contenido (realizando doble-clic sobre el mensaje o seleccionando la correspondiente opción del menú contextual).

- Responder un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Responder un mensaje a todos los destinatarios (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Reenviar un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Eliminar un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Activar o desactivar el panel de vista previa (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Refrescar el contenido del buzón, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.

4.3.2 – Elementos Enviados

A través de esta sección, se podrá visualizar un listado de los mensajes que se han enviado a otros usuarios del sistema CUAD.

Desde aquí también, el usuario podrá:

- Redactar un nuevo mensaje, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.
- Abrir el mensaje para ver su contenido (realizando doble-clic sobre el mensaje o seleccionando la correspondiente opción del menú contextual).
- Responder un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Responder un mensaje a todos los destinatarios (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Reenviar un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Eliminar un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Activar o desactivar el panel de vista previa (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).

- Refrescar el contenido del buzón, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.

4.3.3 – Borradores

A través de la bandeja de elementos borradores, el usuario podrá visualizar y acceder a los mensajes que ha ido creando y guardando para su posterior edición.

Desde aquí también, el usuario podrá:

- Redactar un nuevo mensaje, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.
- Abrir el mensaje para ver su contenido y editarlo (realizando doble-clic sobre el mensaje o seleccionando la correspondiente opción del menú contextual).
- Eliminar un mensaje (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Activar o desactivar el panel de vista previa (seleccionando la opción en la barra de tarea superior o a través del menú contextual).
- Refrescar el contenido del buzón, seleccionando la opción en la barra de tarea superior.

4.3.4 – Buscador

El buscador de mensajes constituye una eficaz herramienta destinada a la pronta localización de un mensaje, en alguna de las bandejas que administra el sistema, utilizando la especificación de algún/os criterios de filtrado.

Cabe mencionar que, dependiendo del tipo de bandeja en donde se desea buscar un determinado mensaje, los campos de filtrado podrán cambiar.

Entre los filtros que se pueden especificar, encontramos:

- Bandeja de Búsqueda del mensaje
- Emisor/Destinatario del mensaje
- Asunto del mensaje
- Fecha desde
- Fecha hasta
- Prioridad con que se envió el mensaje en cuestión

- Estado del mensaje

4.3.5 – Contactos

El administrador de contactos de mensajes, constituye la herramienta destinada a la conformación de grupos de usuarios, con la finalidad de permitir agilizar el envío de mensajes a grupos de contactos que comparten un patrón común.

A través de este gestor, se pueden crear, editar y borrar grupos de contactos, los cuales posteriormente se pueden utilizar como receptores de mensajes que se envíen, evitando así la especificación manual de cada receptor al que se está enviando el mensaje.

Para editar un grupo de contactos, se debe seleccionar el mismo haciendo doble clic.

Para agregar un nuevo grupo de contactos, se debe presionar la opción representada con un símbolo de suma.

Para eliminar un grupo de contactos, se debe seleccionar la fila de la grilla que representa el grupo de contactos a eliminar, y presionar la opción representada con un símbolo de resta.

4.4 – Configuración

4.4.1 – Empleadores

Un empleador es una empresa u organismo público que liquida remuneraciones a sus empleados a través de un sistema de liquidación de sueldos. Cada empleador debe cumplir con las normas que impone la ley para llevar a cabo dicha liquidación. La ley indica para cada caso la forma en que un empleador debe aplicar descuentos salariales a las remuneraciones de un empleado.

Cada empleador se subclasifica a la vez en uno o varias jurisdicciones. Dichas Jurisdicciones

Llamamos *cupo* a monto máximo sujeto a descuento que una entidad podrá solicitar a un empleador para cobrar sus servicios directamente desde el recibo del empleado.

Para ello el cupo se calcula considerando los ítems remunerativos y retenciones o descuentos y aplicando una fórmula que indique la ley.

En ésta sección se configuran los empleadores y sus atributos, categorizando los ítems posibles y la formula del cupo.

4.4.1.a - Consulta Empleador

El objetivo de ésta pantalla es dar un listado de los empleadores cargados en el sistema y dar acceso al ABM correspondiente a los empleados.

El listado muestra los campos de acuerdo a la configuración de la vista personalizada del usuario que se encuentra arriba del listado hacia la derecha.

Al hacer doble clic sobre una entidad se puede acceder al ABM de Empleadores.

4.4.1.b - ABM de Empleador

En ésta pantalla se puede ver y editar todos los atributos que hacen referencia a un empleador. La información se dispersa en las siguientes pestañas:

Generales

En ésta pestaña se muestra información general del empleador, y permite la especificación, edición y eliminación de tipos de legajos, si el caso fuera que correspondiera el manejo de diferentes tipos de legajos para con los empleados.

Sectores

Se definen las jurisdicciones/sectores que pertenecen al empleador. Desde esta pantalla se tiene acceso a otras que permiten el agregado, edición o eliminación de un determinado sector para el empleador.

Entidades

Se definen las relaciones de entidades con sectores del empleador, acorde a las prestaciones que las entidades brinden a dichos sectores del empleador.

Entidades - CS

Se definen los diferentes códigos de descuento que manejan las entidades – vinculadas al empleador– para categoría de asociados que tengan definido.

Entidades - Servicios

Se definen las vinculaciones entre las entidades y los servicios que brinda para con el empleador. Se especifican aquí también los códigos de descuentos utilizados por la entidad y el empleador.

Conceptos

Aquí se muestran los conceptos de sueldo con los que trabaja el empleador. Estos conceptos se muestran mediante una lista que contiene las siguientes columnas:

- Código
- Concepto
- Tipo : Haber / Descuento
- Servicio : Si estuviera asociado a algún servicio.
- Entidad : Si correspondiera para con alguna entidad en particular.

Al hacer doble clic sobre uno de ellos podremos editar sus valores.

También desde aquí se podrán agregar, modificar y quitar conceptos a través de los comandos destinados a tales fines.

Cupo

Aquí se configuran los valores necesarios para el cálculo del cupo de haberes de los empleados. El sistema lista un número de variables de cálculo, las cuales adoptarán los valores que correspondieran según el período para el cual se está calculando el cupo. Estas variables pueden ser utilizadas en la configuración que se requiera a través de la expresión del cálculo del cupo para el empleador, indicada en dicha pantalla. También se podrán utilizar constantes numéricas especificadas como operandos en la expresión.

Administrador

En ésta pestaña se muestra la información de los usuarios del empleador que conforman el grupo Administrador. Dicho grupo contendrá usuarios que serán los responsables de gestionar los grupos y usuarios para su organización. Contendrá privilegios de súper-usuarios sólo sobre su propia organización.

4.4.2 – Entidades

En ésta sección se pueden ver las entidades que están registradas para trabajar con CUAD.

4.4.2.a - Consulta Entidad

El objetivo de ésta pantalla es dar un listado de las entidades cargados en el sistema y dar acceso al ABM correspondiente a las entidades.

El listado muestra los campos de acuerdo a la configuración de la vista personalizada del usuario que se encuentra arriba del listado hacia la derecha.

Al hacer doble clic sobre una entidad se puede acceder al ABM de Entidades.

4.4.2.b - ABM de Entidad

En ésta pantalla se puede ver y editar todos los atributos que hacen referencia a una entidad. La información se dispersa en las siguientes pestañas:

Generales

En ésta pestaña se muestra información general de la entidad:

- Nombre
- Nombre Corto
- Estado
- Observación

Categorías

Desde ésta pestaña se especifican las categorías de afiliados con las que la entidad trabaja.

Para ello, se accede a un pequeño ABM de categorías, en donde se solicita información pertinente a la misma. El sistema solicita también la especificación de una categoría de filiación por defecto, a los fines de proponer la misma al momento de dar de alta un socio.

Cuota Social

Desde ésta pestaña se podrá especificar el importe o fórmula de cálculo del importe de cuota social, acorde a cada categoría de socio que se haya cargado para los asociados de la entidad. El sistema listará variables de cálculo, las cuales adoptarán el valor correspondiente al período de cálculo en forma automática y podrán ser utilizadas junto a constantes numéricas especificadas por el usuario para la elaboración de la expresión del cálculo de la CS.

Administrador

En ésta pestaña se muestra la información del grupo Administrador para la entidad. Dicho grupo contendrá los usuarios que serán responsables de gestionar los grupos y usuarios para su organización. Contendrá privilegios de súper-usuarios sólo sobre su propia organización.

4.4.3 – Seguridad

El sistema CUAD permite la creación de estructuras de grupos de usuarios que contienen privilegios de acciones. Estos grupos de usuarios pueden contener usuarios que heredan dichos privilegios.

Un usuario que tenga privilegio de *Asignar Permisos* y *Crear Usuarios* puede definir una estructura de grupos y usuarios que sólo podrá ser vista por usuarios de la misma organización y por los administradores CUAD.

4.4.3.a - Consulta de Grupos

Del lado izquierdo de la pantalla se pueden ver un conjunto de criterios para filtrar los grupos existentes que puede ver. Al presionar el botón *Buscar* puede ver dichos grupos en el listado que aparece del lado derecho.

Al hacer doble clic en un grupo se puede acceder al ABM de Grupos desde donde se configuran sus propiedades.

4.4.3.b - ABM de Grupos

En ésta ventana se pueden ver las propiedades de un grupo. Dichas propiedades se distribuyen en las siguientes pestañas:

- Grupo: Información general del grupo.

- Permisos: Se definen los permisos que el usuario tiene posibilidad de otorgar. A lo sumo podrá otorgar los mismos permisos que tiene el usuario logueado.
- Usuarios: Lista de usuarios que pertenecen al grupo y heredan los permisos.

Con excepción de la lista de usuarios que actualiza automáticamente, para todos los demás parámetros del grupo es necesario presionar el botón *Aceptar* o *Aplicar*.

Si se presiona el botón *Cancelar* no se hará efectivo ningún cambio pendiente.

4.4.3.c - Consulta de Usuarios

Del lado izquierdo de la pantalla se pueden ver un conjunto de criterios para filtrar los usuarios existentes que puede ver. Al presionar el botón *Buscar* puede ver dichos usuarios en el listado que aparece del lado derecho.

Al hacer doble clic en un grupo se puede acceder al ABM de Usuarios desde donde se configuran sus propiedades.

4.4.3.d - ABM de Usuarios

En ésta ventana se pueden ver las propiedades de un usuario. Dichas propiedades se distribuyen en las siguientes pestañas:

- Usuario : Se definen datos del usuario
- Datos Personales : Se definen datos de filiación y ubicación de la persona
- Grupo: Lista de grupos a los que pertenece.
- Permisos: Se definen los permisos que el usuario tiene posibilidad de otorgar. A lo sumo podrá otorgar los mismos permisos que tiene el usuario logueado. Los permisos heredados del grupo no se alteran.
- Historial : Historial de cambios

Con excepción de la lista de grupos que actualiza automáticamente, para todos los demás parámetros del grupo es necesario presionar el botón *Aceptar* o *Aplicar*.

Si se presiona el botón *Cancelar* no se hará efectivo ningún cambio pendiente.

4.4.4 – Servicios

Los servicios definen los nombres de las prestaciones que el Sistema maneja, y que las entidades vinculadas al mismo otorgan a sus afiliados. Desde esta sección se

pueden ver los servicios definidos en el Sistema, así como definir nuevos o editar alguno existente.

4.4.4.1 - ABM de Servicios

En esta ventana se podrá realizar el alta de un nuevo de servicio, o bien, la modificación de uno existente, dependiendo de la opción seleccionada.

El Sistema solicitará la especificación de los siguientes datos:

- **Nome:** Nomenclador utilizado para el reconocimiento del servicio (abreviación).
- **Nombre:** Nombre con el que se da a conocer el servicio. Debe ser el nombre más representativo con el que las entidades se refieren al mismo.
- **Descripción:** Descripción que refiera al servicio.
- **Nombre ID Numérico:** Definición del nombre con el que se refieren a los identificadores numéricos asociados al servicio (ej: Nro. Consumo).

4.4.5 – Sistema

Desde esta sección, se pueden ver, editar y modificar la configuración de los parámetros del Sistema. El Sistema interpreta la información definida a través de los parámetros, con lo cual logra comportamientos dinámicos diferentes, sin necesidad de modificación de estructura interna ni de aspectos relacionados a código.

4.4.5.1 – Administración de Parámetros

Desde esta pantalla se podrán visualizar los parámetros cargados en el Sistema con los valores de configuración actualmente asignados a cada uno de ellos. También, desde aquí mismo, se podrá acceder a la edición de sus valores. Para tal fin, es necesario seleccionar el parámetro a modificar y efectuar doble-clic sobre el mismo (o bien, hacer clic con el botón derecho del Mouse y seleccionar la opción de edición desde el menú contextual). También se podrán agregar nuevas instancias de un parámetro o bien, eliminar alguna existente, siempre y cuando no sea el valor por defecto.

4.5 – Administración

4.5.1 – Accesos

Desde esta sección, un usuario con los permisos requeridos podrá consultar y visualizar los logs de acceso que el Sistema registra, pudiendo especificar alguno de los siguientes filtros para facilitar la búsqueda de los datos:

- Tipo de Acceso
- Organización
- Nombre de usuario
- Password
- Fecha desde
- Fecha hasta
- IP Remoto

Para que el Sistema muestre en pantalla los registros asociados a los parámetros de filtrado especificados, se deberá presionar el botón “Consultar”. El Sistema mostrará los registros que concuerden a la búsqueda especificada, con la siguiente información:

- Tipo de Login
- ID Usuario
- Usuario
- Fecha del Log
- IP Remota
- Browser

4.5.2 – Procesos

Desde esta sección se podrá acceder a información técnica de los procesos de base de datos que se están ejecutando en una determinada instancia. Los procesos listados serán acordes y asociados al motor en donde esté ejecutándose la BD del Sistema. Desde aquí, el usuario también podrá visualizar un análisis de un determinado proceso, seleccionándolo de la grilla y efectuando doble-clic sobre el mismo (o bien, seleccionando la opción de análisis desde el menú contextual). El Sistema mostrará un detalle con información del proceso y permitirá la opción de matar el proceso que se está detallando. Será responsabilidad del usuario que

accede a este módulo evaluar si corresponde o no matar al proceso en cuestión, con las consecuencias que esto acarree. La información que se muestra contiene, entre otros, los siguientes datos:

- Número de Proceso (SPID)
- Número de Corrida
- Usuario BD
- Estado del proceso
- Uso de CPU
- Número de Bloqueos
- Número de Transacciones abiertas
- Uso de E/S sobre discos
- Uso de Memoria
- Detalle de la sentencia SQL (si estuviera disponible dicha información)

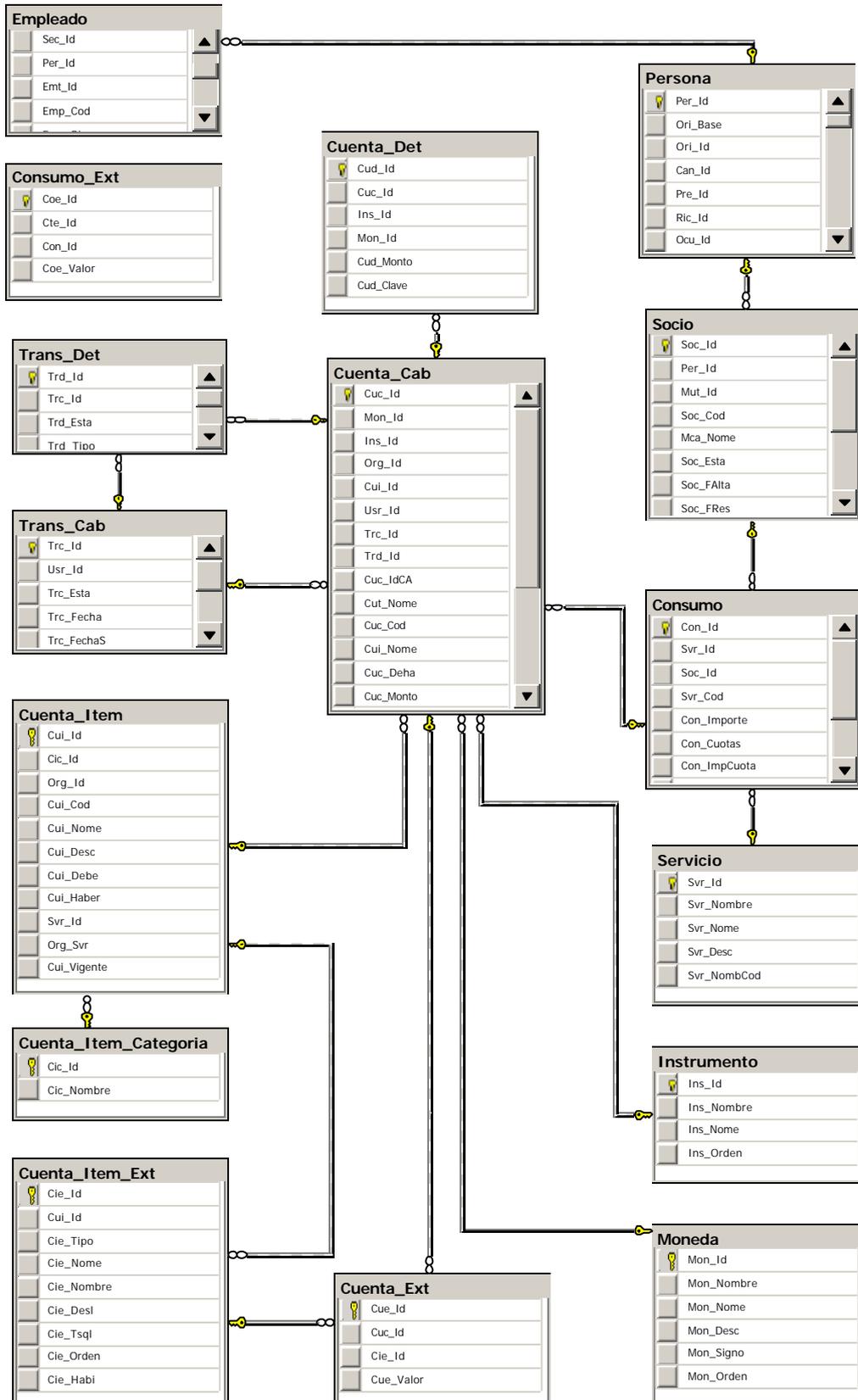
MODELO DE DATOS

3. Diseño del Modelo de Datos

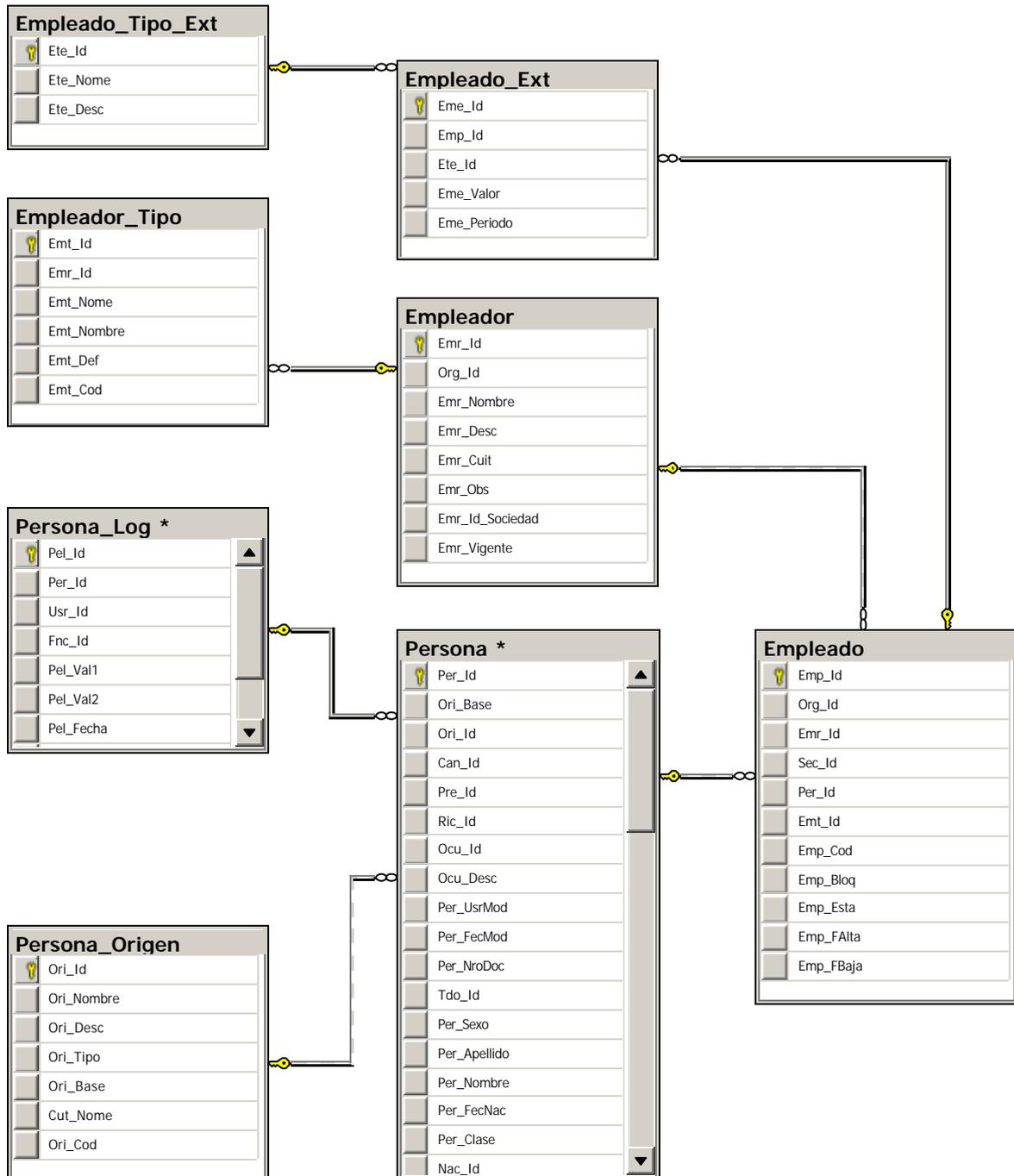
El diseño del modelo de datos constituye –en todo sistema que utiliza bases de datos– una pieza fundamental respecto a la correcta estructuración del software, intrínsecamente relacionada con el posterior diseño de los diferentes módulos que permitirán el desarrollo de las distintas funcionalidades componentes del todo. Es por ello que antes de pasar a esta fase en el proceso de la construcción del software, se debe previamente haber relevado con un elevado grado de detalle los requerimientos que el sistema deberá contemplar, junto con las interrelaciones subyacentes entre los mismos.

En las sucesivas páginas se diagramarán los distintos modelos de de datos que se utilizarán en el desarrollo del Sistema CUAD.

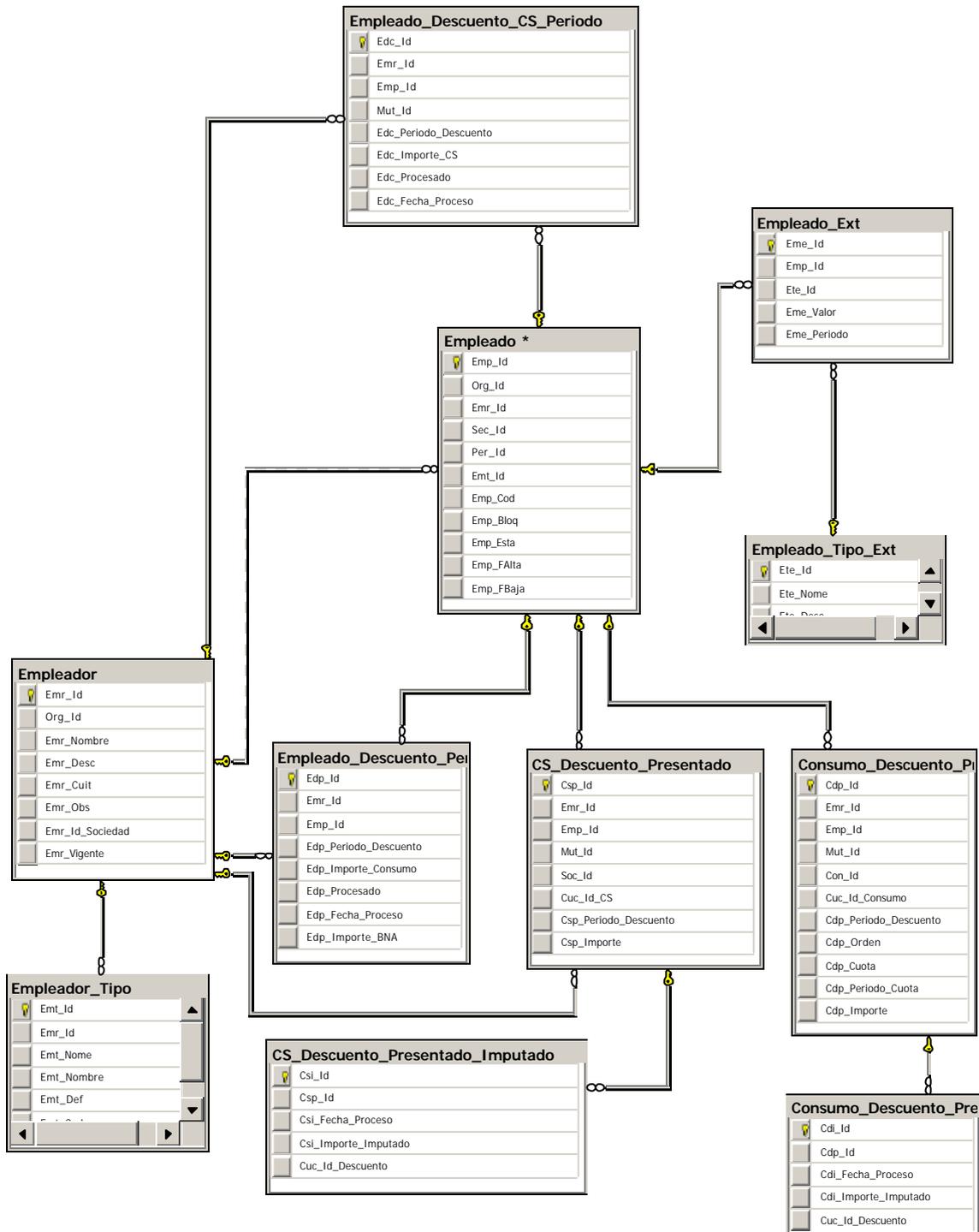
- Modelo de cuentas corrientes: refiere a las tablas del sistema que son operadas para la registración de las deudas contraídas, descuentos, resúmenes de liquidaciones, registros de pagos y todo lo concerniente a los consumos de los empleados.



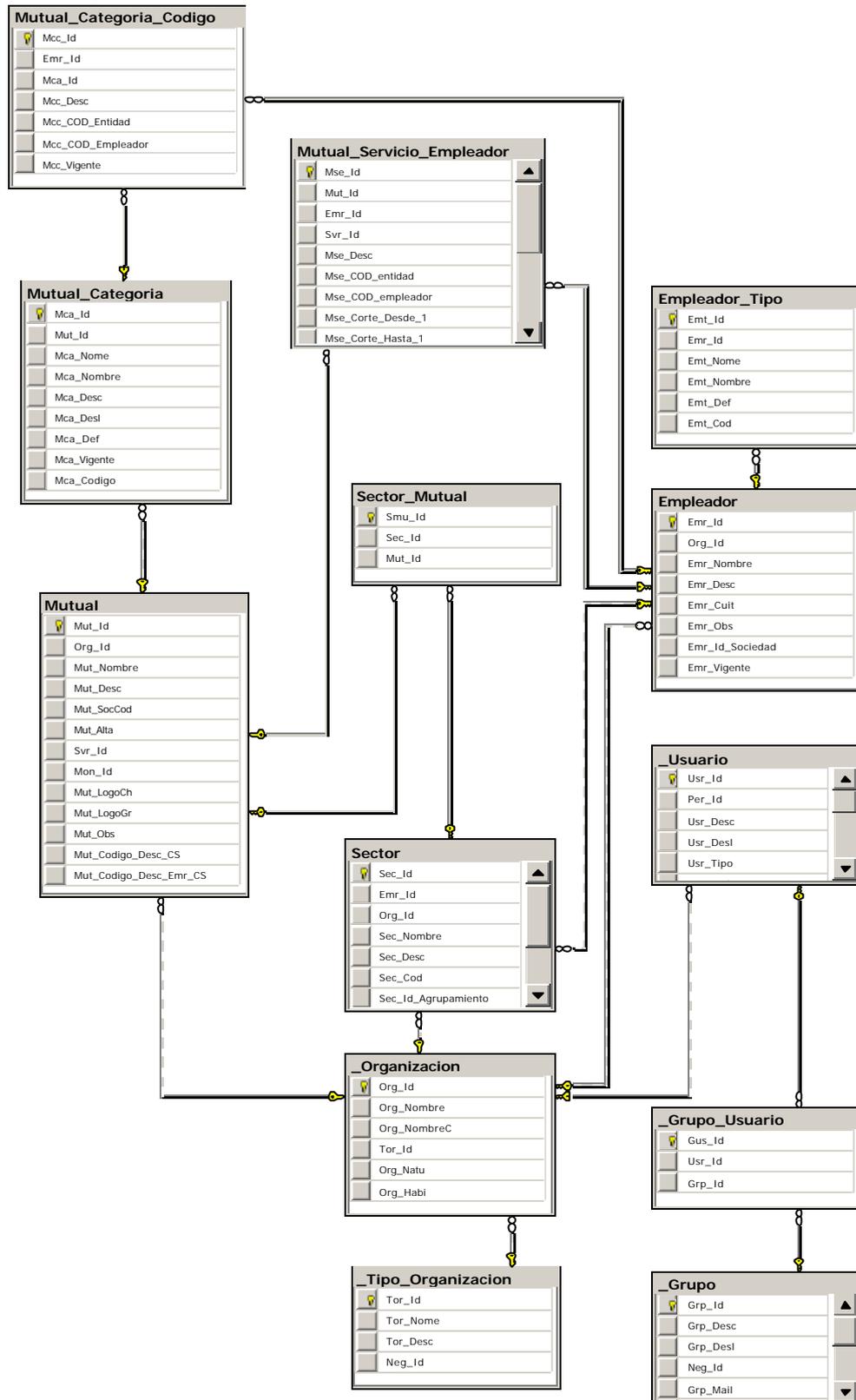
- Modelo de empleados: refiere a las tablas que permiten el almacenamiento y gestión de los empleados y empleadores, con todo lo concerniente a ellos: sectores, participación en sector, fechas de ingreso/egreso, persona asociada, etc.



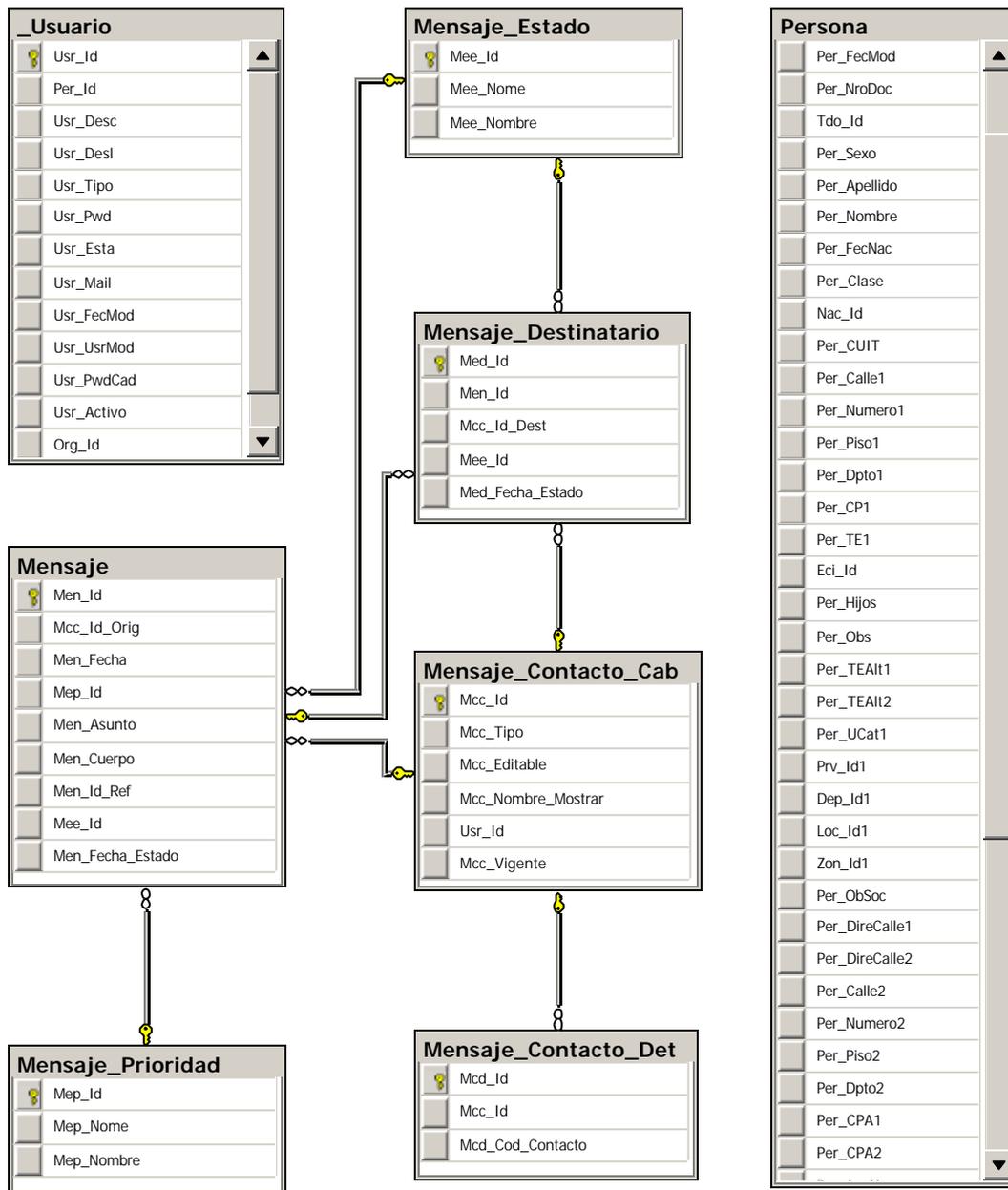
- Modelo de descuento de sueldo: integra las entidades y relaciones participantes en el proceso de presentación de descuentos al sistema de liquidación de sueldos, así como el almacenamiento de los descuentos de sueldo al finalizar un período, tanto de cuotas sociales como consumos.



- Modelo de gestión organizacional: contiene el conjunto de las tablas que permiten la participación e interacción de entidades, empleadores y demás organizaciones, categorizadas bajo algún agrupamiento determinado. Usuarios y grupos de usuarios de cada organización, con independencia de configuración de permisos y acceso.



- Modelo de mensajería interna: representa al modelo de tablas que da sustento a la intercomunicación entre el sistema y las entidades, así como notificaciones por procesos ocurridos, tales como consolidaciones de deudas, que requirieren de la tarea conjunta y acordada entre las entidades involucradas en el proceso.



HARDWARE Y COMUNICACIONES

4. Recomendaciones sobre el Hardware y equipos de Comunicaciones

La correcta performance de un sistema de información, no solo depende de un buen diseño de sistema a niveles de arquitectura, módulos y modelo de datos; sino que también obedece en gran medida de que los equipos sobre los que funcionará cumplan con los requerimientos que el mismo necesite para poder atender el volumen de carga para el cual fue preparado.

Por tales motivos, no es de menor importancia desatender este punto, más aún sabiendo que el sistema CUAD, es un sistema de plataforma Web, por lo que deberá contar sólidos vínculos de conectividad, a los fines de poder atender satisfactoriamente las solicitudes Web de los clientes que lo utilizarán (entidades, empleadores, etc.).

Recomendaciones de equipamiento de Hardware (mínimos):

- 1 Servidor de Aplicaciones:
 - Marca: Dell.
 - Modelo: PowerEdge 2950.
 - Procesadores: 2 Intel Xeon QuadCore E5300.
 - Discos rígidos: hot swap; RAID 5 con capacidad útil de 600 GB; discos de backup en hot spear.
 - Fuentes: hot swap de 650W redundantes.
 - Memoria Ram: 8 GB DDR3.
 - Red: 4 placas 10/100/1000.
 - Lectora de DVD.

- 1 Servidor de Datos:
 - Marca: Dell.
 - Modelo: PowerEdge 2950.
 - Procesadores: 2 Intel Xeon QuadCore E5300.

- Discos rígidos: hot swap; RAID 5 con capacidad útil de 600 GB; discos de backup en hot spear.
 - Fuentes: hot swap de 650W redundantes.
 - Memoria Ram: 8 GB DDR3.
 - Red: 4 placas 10/100/1000.
 - Lectogradora de DVD.
- 6 Equipos de Escritorio para operadores de configuración/administración:
 - Procesadores: Intel Core i5 650.
 - Motherboard: Intel.
 - Discos rígidos: 500 GB SATAII.
 - Memoria Ram: 4 GB DDR3.
 - Lectogradora de DVD.
 - Monitor LCD/LED 19" o superior.
- 2 UPS:
 - Marca: LYONN.
 - Modelo: ULT 6000.
 - Potencia: 6 KVA.
 - Autonomía CNPT: 2 horas a plena carga, respaldado por grupo generador con tablero de arranque y transferencia automático.

Recomendaciones de equipos de comunicaciones y conectividad:

Para lograr un escenario de conectividad adecuado a los requerimientos que el sistema CUAD tendrá en producción, es importante contar con vínculos de comunicaciones de datos sólidos, redundantes, con alto porcentaje de uptime y rápida respuesta por parte de las prestadoras ante inconvenientes y/o caída de los mismos.

Se recomienda contar con un enlace principal dedicado, con velocidades por encima de los 2 Mbps de modo simétrico, y con redes de acceso al medio mediante fibra óptica, cobre, satélite o radio. Además, y ante la caída y/o inconvenientes sobre el mismo, se debe contar con uno o más vínculos de respaldo de distintos ISP, conservando las mismas características que el enlace principal y manteniendo el sistema disponible para el acceso en condiciones de contingencia.

Respecto a la seguridad de acceso, se debe determinar un esquema que funcione entre el acceso a la red de redes (Internet) y el Sistema, a fin de resguardar información sensible, de ciertas amenazas convertidas en ataques de múltiples características. Por tal motivo, se recomienda implementar un plan de seguridad perimetral mediante una gestión unificada de amenazas. Estos sistemas combinan piezas de hardware/software para proveer funciones de protección, tales como antivirus perimetral, firewall de inspección detallada, escaneo de contenido SSL, prevención y detección de intrusos, políticas de DoS, prevención de fuga de información, control de aplicaciones como así también alta disponibilidad.

- Vínculo (mínimo):
 - Velocidad de acceso: 2 Mbps hasta 100 Mbps.
 - Tipo de acceso: Simétrico.
 - CPE: Router / LAN Switch.
 - Direcciones IP: pública estática.
 - Ruteo: Estático BGP.
 - Disponibilidad: Comprometida.
 - Redundancia: Redundancia de proveedores.
 - DNS:
 - DNS Primario / Secundario.
 - DNS Primario solamente.
 - DNS Secundario solamente.
 - Interfaces de acceso:
 - V.35.
 - G.SHDSL.
 - Ethernet / Fast Ethernet.
 - Medio de acceso:
 - Fibra óptica.
 - Cobre.
 - Satélite.
 - Radio.

- Redes de acceso:
 - ATMósfera Frame Relay.
 - G.sHDSL.
 - Methroethernet.
 - Transmisión Directa.
- TMR: 4hs (áreas metropolitanas).

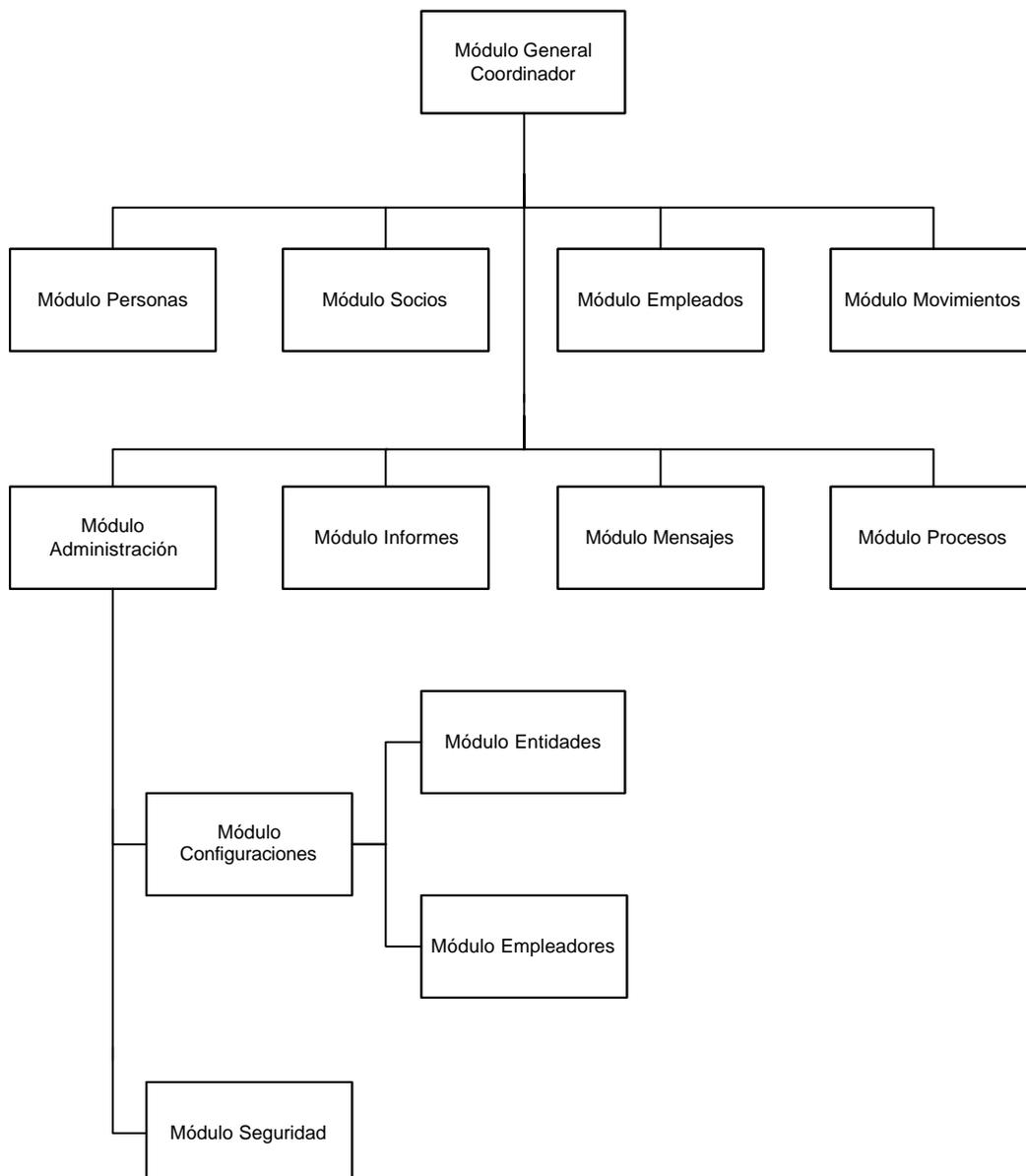
- Firewall:
 - Modelo: FORTIGATE 110C.
 - Total de interfaces (Copper): 10
 - Performance:
 - Firewall Throughput: 500 Mbps.
 - IPSec VPN Throughput: 100 Mbps.
 - Antivirus Throughput: 65 Mbps.
 - IPS Throughput: 200 Mbps.
 - IPSec Dedicados: VPN Tunnels 1,500.
 - Sesiones Concurrentes: 400,000.
 - Nuevas sesiones/seg: 10,000.
 - Políticas: 4,000.
 - Licencias de usuarios ilimitadas: si.
 - AC Power: 90-240 V, 50-60 Hz, 2.0 Amp (Max).
 - Consumo Prom.: 120 W.

DESARROLLO DEL SISTEMA CUAD

5. Detalle de los módulos desarrollados

Luego de efectuar el diseño del sistema y del modelo de datos que dará persistencia a la información que se gestionará, se continúa con el proceso de codificar los módulos componentes de la pieza de software. Entre ellos, encontramos la necesidad de contar con un esquema de dependencias ordenadas, donde existe un módulo principal coordinador, y módulos dependientes del mismo que agrupan tareas afines o interrelacionadas.

Esquema de Módulos componentes del Sistema CUAD



Detalle de los Módulos

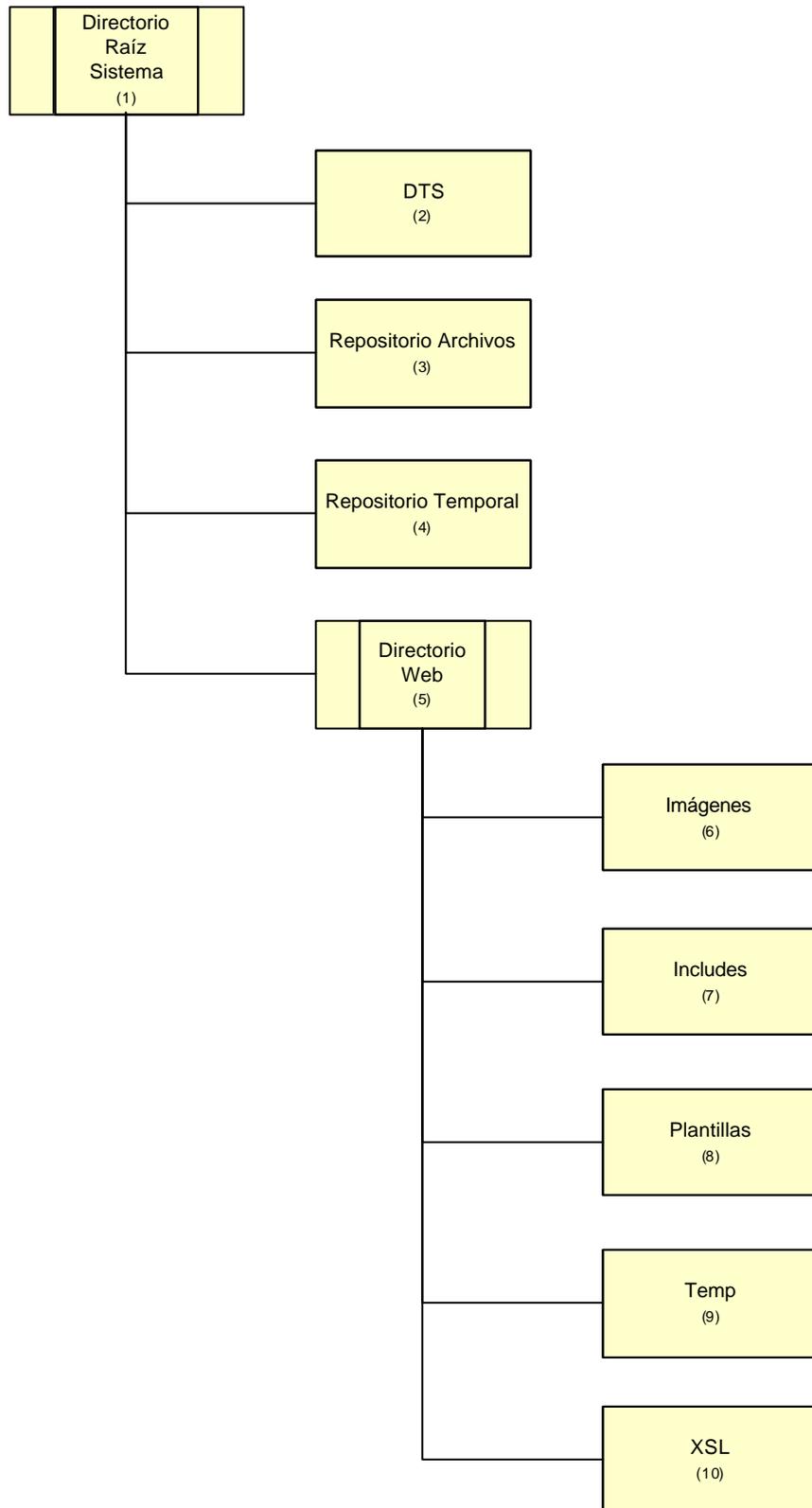
- **Módulo General Coordinador:** Este módulo constituye el ente regulador del Sistema, y es el componente principal cuya funcionalidad radica en la coordinación de los restantes módulos integrantes de la aplicación. Desde acá son llamados los restantes módulos, los cuales a su vez podrán o no invocar a submódulos según lo requieran y así se halla definido.
- **Módulo Personas:** El módulo de personas administra las bases de datos de las personas cargadas en el Sistema CUAD. Sus servicios se integran con la mayoría de los restantes módulos y es un componente base para el funcionamiento de los restantes procesos. Masivamente se ve afectado durante las tareas de actualización de los padrones completos de personas, realizado por los empleadores que retroalimentan su información al Sistema en forma periódica.
- **Módulo Socios:** Desde éste se gestionan los padrones de afiliados que las entidades administran utilizando el Sistema CUAD, vinculando la información del mismo con el módulo de personas y movimientos, a través de los cuales se gestiona la cuenta corriente del costo mensual de filiación -si hubiera-, la visualización de información del afiliado, etc.
- **Módulo Empleados:** Este tiene como finalidad la administración de los datos de empleo de las personas administradas por el Sistema CUAD. Maneja la información de las liquidaciones de sueldo, períodos abiertos y cerrados, resúmenes de recibos, cupo histórico y actual, etc.
- **Módulo Movimientos:** El mismo constituye una de las más importantes piezas del Sistema. A su cargo recae toda la gestión de los procesos vinculados a la carga de movimientos nuevos, consolidaciones de deuda, registro de bajas, cancelaciones, precancelaciones, pagos parciales, etc. Compone una parte estructural y fundamental del software, y es uno de los elementos que más se ve afectado por el uso de las entidades, debido a que todas las novedades deberán ser registrada al empleado correspondiente por ésta vía. Está íntegramente relacionado con la mayoría de los restantes componentes

integradores del Sistema, e incorpora gran cantidad de las funcionalidades operativas que diariamente utilizan las entidades para su trabajo.

- **Módulo Informes:** El módulo de informes tiene como finalidad la disposición y administración de los informes que el Sistema provee para los diferentes roles de usuarios, acordes a las especificaciones y permisos de cada uno. Permite recabar información desde los distintos componentes e integrarla en formas visuales adaptadas a las necesidades de los clientes. Interactúa con las demás partes del Sistema y ofrece información variada sobre distintas temáticas gestionadas por el software: informes de padrones de socios, informes de movimientos, de cancelaciones, de descuentos, de baja de afiliados, etc.
- **Módulo Mensajes:** El componente de gestión de mensajes permite la intercomunicación entre los entes participantes del Sistema. Posibilita comunicación interna y confiable entre usuarios de distintas entidades, empleadores o con usuarios administradores del Sistema, constituyendo un puente directo para el intercambio de información requerida por distintos procesos, tales como las consolidaciones de deuda en donde se deben especificar saldos de cancelación, por citar un ejemplo. En otras palabras, ofrece un pequeño sistema de correo interno para todos los usuarios del Sistema CUAD.
- **Módulo Procesos:** Desde este componente se realizan, coordinan y monitorean los procesos que efectúan los usuarios del Sistema. Tiene una importancia peculiar al ser el responsable de garantizar la consistencia y atomicidad de las tareas que se ejecutan, realizando los interbloques correspondientes y ejecutando los pasos internos en forma ordenada. Esta pieza está intrínsecamente relacionada con los módulos de movimientos, administración y configuraciones.
- **Módulo Administración:** Es responsabilidad de éste el manejo de los procesos vinculados a la administración del Sistema, incorporando y gestionando las especializaciones incorporadas por los componentes específicos de seguridad y configuraciones. Desde este componente se coordina el tema de accesos, permisos, procesos del motor de datos, gestión de auditorías, asignación de usuarios y grupos, etc.

- **Módulo Configuraciones:** Es una especialización del módulo de administración, y se encarga de la parte estrechamente relacionada a las configuraciones y puesta a punto del Sistema en general, basándose en la utilización de otros submódulos para tal fin, tales como el de Empleadores y Entidades. Desde éste se pueden gestionar los servicios posibilitados, parámetros de Sistema, etc.
- **Módulo Entidades:** Este componente administra la gestión propia de las entidades que operan con el Sistema CUAD. Desde aquí se centraliza el añadido de nuevas entidades, la configuración de sus particularidades de afiliación, los cálculos de montos por categoría de filiación, el agregado de usuarios de entidad, etc.
- **Módulo Empleadores:** Desde éste módulo se gestionan las distintas organizaciones empleadoras soportadas por el Sistema, así como su vinculación con las entidades capaces de operar con las mismas. Para cada empleador se posibilita una amplia gama de parámetros y especificaciones, acorde a atender las diferentes particularidades con las que trabaja cada institución. Desde aquí se administra, entre otros aspectos, los cálculos de cupos, tipos de empleados, sectores o jurisdicciones integrantes, servicios ofrecidos, etc.
- **Módulo Seguridad:** Es el componente estructural y clave en lo que refiere al soporte del esquema de seguridad del Sistema. Su objetivo fundamental es el de administrar y autorizar los accesos a los distintos componentes y funcionalidades, posibilitando la ejecución de determinados procesos a los usuarios que cuenten con las respectivas autorizaciones, y bloqueando cualquier acceso indebido. Asimismo, tiene la responsabilidad del registro de las pistas de auditoría y trazas internas, en los casos que el Sistema fuera configurado para realizar tal tarea. Posibilita el trabajo con encriptación entre cliente y servidor, utilizando certificados SSL (Secure Sockets Layer).

Estructura de Directorio del Sistema



- 1) *Directorio Raíz del Sistema*: Directorio contenedor del Sistema CUAD, donde se alojarán todos los archivos, componentes y estructura de carpetas que posibilitarán su funcionamiento.
- 2) *DTS*: Directorio contenedor de los paquetes transformadores de datos, utilizados internamente por el Sistema.
- 3) *Repositorio Archivos*: Directorio repositorio de los archivos que son manejados por el Sistema en sus procesos.
- 4) *Repositorio Temporal*: Directorio temporal utilizado como almacenamiento intermedio por el Sistema durante algunos procesos de archivos.
- 5) *Directorio Web*: Directorio contenedor de la aplicación propiamente.
- 6) *Imágenes*: Directorio donde se almacenan todas las imágenes utilizadas por el Sistema CUAD.
- 7) *Includes*: Directorio donde se aloja el framework del Sistema.
- 8) *Plantillas*: Directorio donde se almacenan las plantillas HTML utilizadas por el Sistema.
- 9) *Temp*: Directorio temporal del Sistema, utilizado para la generación de informes.
- 10) *XSL*: Directorio donde se almacenan las plantillas XSL utilizadas por el Sistema para el formateo de datos.

TESTEO DEL SISTEMA CUAD

6. Testeo del sistema

Consideraciones Generales

Luego de concretadas las etapas previas y ya teniendo un software desarrollado y funcional, acorde a las especificaciones que se determinaran en la fase de diseño del sistema, se llega al momento del testeo, a los fines de poder detectar posibles errores o falencias que pueda tener el sistema, y también para garantizar el cumplimiento del objetivo final del sistema, analizando aspectos funcionales y no funcionales, contemplando aspectos de seguridad, calidad y usabilidad, entre otros.

Pruebas Efectuadas

Con el fin de evaluar y probar el sistema, se procedió a realizar la instalación del mismo en un servidor de testeo, en el cual se establece el mismo contexto en el que el sistema operará cuando sea puesto en producción, y se conformó paralelamente a un equipo de testers, con la finalidad de que ejecuten las respectivas pruebas, acorde al siguiente esquema preestablecido:

- Pruebas Unitarias: tiene como finalidad probar el correcto funcionamiento de un módulo de código en particular. Esto lo que posibilita es asegurar que cada uno de los módulos funcione correctamente en forma individual.
- Pruebas de Integración: se efectúan con posterioridad a las Pruebas Unitarias y tienen como objetivo combinar los módulos individuales de software y probar su funcionamiento como grupo. En resumen, consiste en probar los elementos unitarios que componen a un proceso de una sola vez, en una forma conjunta.
- Pruebas funcionales: son pruebas basadas en la realización, revisión y retroalimentación de las funcionalidades que se estipularon y diseñaron para el software desarrollado. Tienen como finalidad asegurar que se cumple con los requerimientos que se definieron en el inicio.

- Pruebas de Sistema: constituyen el proceso por el cual se efectúa una revisión de que el sistema desarrollado cumple con las especificaciones y que, por tanto, cumple su cometido. Éstas están íntegramente relacionadas con las pruebas funcionales efectuadas, y deben garantizar que el sistema hace lo que el usuario o cliente había definido.
- Pruebas de regresión: estas pruebas se le realizan al software con la finalidad de intentar descubrir las causas de nuevos fallos, falencias de funcionalidad, o diferencias con las funcionalidades estipuladas inicialmente al momento de las especificaciones de los requerimientos.
- Pruebas de caja Negra: son las pruebas que se efectúan sobre funciones específicas del sistema. Tienen como objetivo demostrar que la función fue correctamente realizada, en base a una evaluación de las salidas producidas para determinadas entradas.
- Pruebas de caja Blanca: estas se realizan sobre funciones internas de un módulo de software, evaluando los resultados de salidas de funciones internas en base a diferentes entradas o parámetros establecidos en una llamada.
- Pruebas de Validación: esta prueba compone una revisión completa, que debe permitir comprender si el sistema de software desarrollado cumple con todas las especificaciones y el cometido establecido en la etapa de diseño del mismo.

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL Y DE LOS USUARIOS

7. Capacitación para el uso del Sistema

Consideraciones Generales

Una vez finalizado el desarrollo, ya en vista de la puesta en producción final, objetivo del desarrollo, se debe proceder a la preparación y realización de la correspondiente capacitación para los operarios (encargados de la administración y mantenimiento) y usuarios del mismo, lo que constituye una etapa indispensable para una implementación sin fallos y contar con la aceptación de los destinatarios finales del sistema.

Lineamientos para el proceso de capacitación

A los fines de efectuar el correcto proceso de capacitación se utiliza el siguiente plan de ejecución, el cual define los lineamientos generales en forma secuenciada, y organizada:

- 1) Definición del equipo de capacitación: se establece el grupo de personas debidamente entendidas del sistema y su funcionamiento, con formación pedagógica y técnica, acorde a lo que se requiere para poder transmitir solidamente y ordenadamente los conocimientos a los beneficiarios de la misma.

- 2) Montaje del sistema: al tratarse de un sistema Web, se requiere de la instalación y puesta a punto en un servidor destinado a posibilitar la capacitación trabajando con éste. En muchos casos podrá ser el mismo equipo que luego será el servidor de producción o contingencia.

- 3) Elaboración de los manuales de capacitación: se deben narrar el correspondiente manual de capacitación, teniendo en cuenta de seccionar correctamente lo que corresponde a cada rol de usuarios, a los fines de no prestar al desorden durante el proceso de leído por parte de los usuarios destinatarios. Se debe tener en cuenta la utilización de imágenes e ilustraciones que faciliten el entendimiento por parte de los lectores, así como complementar los escritos y procedimientos con casos de ejemplos.

- 4) Elaboración de presentación: se debe elaborar una presentación que el o los capacitadores deben seguir para poder dictar la capacitación a los grupos espectadores, utilizando diapositivas ordenadas y claras, las cuales serán el sustento visible de lo que se expondrá coloquialmente.

- 5) Conformación de guías de prácticos: las guías de prácticos posibilitan que los usuarios, una vez finalizada la capacitación teórica, puedan afirmar lo aprendido a través de una interacción directa con el sistema, basados en una guía que lo llevará por diferentes puntos del sistema para efectuar distintos circuitos de trabajo, que deberán ser concretamente representativos de las tareas que luego deberán efectuar cotidianamente en la utilización del sistema. Se deberá también hacer hincapié en lograr diferentes recorridos que traten de demostrar la mayoría de las situaciones posibles con las que se encontrarán cuando estén trabajando, una vez puesto en producción. Es importante también remarcar que es fundamental la asistencia de los capacitadores cuando los usuarios efectúan estas guías prácticas para evacuar las posibles dudas y aclarar procedimientos.

- 6) Espacio de consulta: una vez finalizada la capacitación, se deberán establecer tiempos de consulta, para que los usuarios puedan asistir a hablar con los capacitadores y plantearles todas las dudas que hayan surgido de la lectura del manual.

PUESTA EN PRODUCCIÓN Y SOPORTE DEL SISTEMA

8. Puesta en producción del Sistema

El proceso de la implementación

El proceso de la implementación, concluye en la puesta en producción del sistema desarrollado, probado y dado a conocer en la capacitación a los usuarios. Luego de puesto en producción, el mismo comenzará a ser usufructuado por los beneficiarios del mismo, y por tanto deberá contar con todos los datos iniciales y la estabilidad suficiente requerida para atender adecuadamente las solicitudes que los usuarios efectuarán.

Por lo expuesto, la puesta en producción contempla los siguientes aspectos:

- Preparación del servidor donde el sistema estará funcionando.
- Instalación del sistema propiamente y puesta a punto inicial.
- Carga inicial de datos.
- Verificación final y producción definitiva.
- Soporte.

Preparación del servidor

La preparación del servidor contemplará todos los aspectos necesarios para lograr un adecuado funcionamiento y óptima performance. Al referirse al equipo servidor, se deberá tener en cuenta dos aspectos, Por un lado, el Hardware del equipo, el cual deberá cumplir con los requisitos que se predefinieron, con los cuales se estipula no quedar en una falencia de recursos para el momento de mayor carga del sistema. Acá también debemos mencionan la importancia de los vínculos de conexión y la capacidad de estos, así como hacer hincapié en la redundancia, tanto de hardware como de los vínculos, para evitar problemas por algún fallo imprevisto en algún componente. Por otro lado, también se deberá tener muy presente el aspecto del Software de Base, el cual estará representado por el Sistema Operativo y los componentes necesarios, para la ejecución del sistema propiamente, tal como el servidor de aplicaciones, el servidor o motor de datos, etc. El software de base no solo es muy importante que esté correctamente instalado, sino que también influye la correcta puesta a punto y ajustes de parametrización, propios para poder obtener el mejor rendimiento del mismo.

Instalación del sistema

Luego de tener preparado el servidor donde se alojará el sistema, corresponderá la instalación del mismo. En este paso se procederá a crear la estructura de directorios que se requiere y colocar los componentes internos que utiliza el sistema en ellos, en forma consistente y ordenada. Corresponderá aquí también configurar los componentes que se requieran, así como el acceso al motor de datos, la configuración de la Base de Datos, la configuración del servidor de aplicaciones, la configuración de direccionamiento para su acceso externo, etc. También se deberán instalar los certificados para cifrado (SSL), en los casos que correspondiera.

Una vez instalado el sistema, se deberá realizar la puesta a punto inicial, lo cual comprende crear los usuarios iniciales, las entidades, empleadores, etc. así como configurar la parametrización general inicial.

Carga de datos inicial

Finalmente, luego de haber instalado el sistema y haber hecho la puesta a punto general, corresponderá efectuar el volcado inicial de datos, a los fines de que las deudas que las entidades tienen registradas de empleados, previa a la implementación del sistema, pueda ser reflejada en el mismo y poder operar desde un principio con toda la información cargada. Durante este proceso se deberá interactuar con las entidades a los fines de que la información sea presentada en los formatos y medios que correspondiera.

Verificación y producción

Luego del volcado inicial de datos de las entidades, se procederá a realizar una validación y verificación de los mismos, a los fines de poder subsanar cualquier error.

Finalmente, se procederá a la apertura del sistema a los usuarios beneficiarios del mismo.

Soporte

Con posterioridad a la apertura del sistema a los usuarios, se deberá realizar el soporte a la implementación realizada, evacuando dudas iniciales y atendiendo responsablemente cualquier contingencia que pudiera surgir.

EXTRACTO

Reseña del Proyecto

La necesidad de reorganizar y reestructurar la operatoria que involucra al conjunto de procesos relacionados al otorgamiento y cobro de servicios por parte de entidades a empleados miembros de una organización empleadora, así como dar contención al marco legal que los regula, obliga a pensar una solución a través de un sistema informático que sea adaptable y factible de implementarse con las tecnologías actuales, considerando el alcance y recursos con los que cuentan los usuarios, así como su distribución geográfica y niveles culturales.

Es entonces donde surge el Sistema CUAD, como un sistema informático de avanzada tecnología y amplia parametrización, pero a la vez de muy sencillo manejo por parte de los usuarios, a través del uso de la red Internet, eliminando distancias y requerimientos especiales para su utilización, centralizando en un único sistema todos los procesos que van desde la carga de un servicio, hasta la presentación, cobro del mismo y registro del pago, a los fines de que las entidades puedan llevar allí toda la información del estado de deuda de sus socios, y beneficiando al empleador de igual manera, centralizando toda la información de los descuentos de las entidades en un solo punto, disminuyendo el intercambio de información directa con las entidades, y por tanto, reduciendo tiempos, errores y costos. Finalmente, también beneficia al mismo empleado, al contener en forma centralizada en un único punto toda la información de filiación y deuda de las entidades para las que el mismo constituye socio, evitando que el empleado contraiga compromisos que lo lleven a un sobreendeudamiento y mejorando así su calidad de vida.