0/U.151
M11s
45053
~~45014~~

Consejo Federal de Inversiones

"Sistema de información Ciudadana para Organismos Gubernamentales".

2.005

Informe Final.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
BIBLIOTECA
Dr Manuel Belgrano

CPN: DANIEL ALBERTO MANSILLA

FECHA: Enero de 2.006

Tareas

1. Capacitar y transferir al personal del Ministerio de Gobierno los modelos de gestión de Administración de Personal del Proyecto.
2. Capacitar y transferir al personal del Ministerio de Gobierno los modelos de Gestión de Calidad del Proyecto.
3. Coordinar y trabajar en conjunto con el personal técnico del ministerio de gobierno y de las autoridades del Registro Civil en las actividades de transferencia e instalación del sistema informático.
4. Investigación, estudio y evaluación de las condiciones necesarias e infraestructura de hardware, software , conectividad de red y recurso humanos, a fin de determinar los requerimientos de cada una de las oficinas cabeceras y del archivo general del Registro Civil.
5. Colaborar con las acciones necesarias para la transferencia del proyecto en las Provincias
6. Propiciar la automatización de las consultas inter- organización y entre distintos sistemas mediante la utilización de XML (Web – Services).
7. Definir cuales son sus necesidades en cuanto a información ciudadana. Identificar los usuarios, sistema informático con que opera y los servicios que presta.
8. Establecer la factibilidad, disponer de los instrumentos técnicos necesarios y proponer las acciones necesarias para llevar a cabo las tareas de: clasificar, sumarizar, filtrar, exportar e importar a otras bases de datos grandes volúmenes de información ciudadana. Establecer las condiciones de seguridad necesaria para el acceso y utilización de la misma.

Resumen del Proyecto:

Luego de la finalización del Proyecto de Informatización del Registro Civil que consistió en crear un software que permitiese cargar la información de la ciudadanía de Mendoza desde 1980 a 2003 y también digitalizar los libros desde 1886 a 1910 se consideró necesario crear una sinergia entre distintos organismos a fin de identificar cuales eran las factibilidades técnicas y operativas para que pudiesen utilizar dicha información.

En una primera instancia se transfirió todo el know - how del proyecto de informatización del Registro Civil al Ministerio de Gobierno, que es del cual depende dicha dependencia. Para ello se elaboraron los correspondientes manuales de transferencia y capacitación a fin de facilitar la compresión del proyecto por parte del personal del Ministerio.

Esta transferencia tiene como objetivo posibilitar la continuación de la informatización y carga de Información. Para ello se trabajó en conjunto con personal administrativo y técnico a fin de poder potenciar el proyecto y poder implementarlo a nivel Provincial.

Se relevaron todas las oficinas cabeceras del organismo para determinar la existencia o no de equipamiento y sus características a fin de determinar la necesidad de los mismos y elaborar conjuntamente con personal del organismo los pliegos de licitaciones para la adquisición de los mismos.

En la actualidad el Gobierno de la Provincia de Mendoza a destinado aproximadamente $1.500.000 para la adquisición de equipamiento y realizar mejoras en las instalaciones de sus dependencias para la continuación de dicho proyecto.

Así mismo se ha trabajado en conjunto con el personal técnico para realizar mejoras y actualizaciones de los software ya creados.

Durante el presente año se realizó la transferencia técnica a la Provincia de Misiones para su evaluación y posible implementación.

Con la finalidad de que las diferentes organizaciones puedan acceder a la información que cada una de ellas produce y administra, el presente proyecto intenta brindar una solución al problema de la integración de las bases de datos en forma alternativa. El problema se centra en que cada unidad organizacional se encierra en sí misma y no comparte información con el resto de las otras organizaciones. Esto lleva a que nos encontremos con sistemas heterogéneos en donde se convive con diferentes bases de datos , diferentes plataformas , diferentes lenguajes de programación. Existe información que es común a varias organizaciones, ésta es cargada repetidamente y en forma duplicada por sistemas paralelos, lo que al final deriva en la duplicación de gastos, duplicación de presupuestos etc.

Una posible solución alternativa presentada en este proyecto es la utilización de Servicios Web esenciales que permitan compartir esa información y que los diferentes sistemas puedan interoperar entre si. El elemento aglutinante que haría posible la interoperatividad seria el uso de XML.

Teniendo en cuanta que existe un gran volumen de información ya almacenada en la base de datos del Registro Civil, el propósito de este Proyecto es tomar conocimiento acabado de las necesidades de información que otros organismos puedan requerir. A los efectos de poder estimar las probabilidades de que posteriormente se puedan hacer desarrollos específicos para solventar esos requerimientos o que se puedan crear nuevos consumidores y/o proveedores de

información. Con esa finalidad se han analizado diferentes organizaciones gubernamentales logrando identificar que casi todas las entidades tienen en mayor o menor grado la necesidad de acceder a esta base de la información ciudadana, para poder mejorar o depurar los procesos de sus sistemas. Entre estas instituciones se pueden mencionar a la Dirección General de Escuelas, la cual utilizaría la información para depurar sus bases de datos y realizar los pagos de las asignaciones familiares; el Ministerio de Justicia y Seguridad también la utilizaría para depurar las defunciones de sus bases de datos y así brindar mejor los servicios a la comunidad ; la dirección de bioestadísticas la utilizaría para calcular sus índices y tasas del sistema de estadísticas vitales

En cuanto a poder brindar información a diferentes bases de datos se ha realizado una implementación de web services básica de consulta con el objetivo de lograr que la interoperatividad entre diferentes sistemas funciones.

Para ello es necesario que hayamos probado que la implementación básica de web services funcione correctamente en diversos tipos de bases. Esto posibilitará una multiplicidad de usos ya que se pueden implementar tantos clientes web services como se crean convenientes. Un ejemplo sería establecemos que si una persona se encuentra fallecida permita que esta información sea utilizada **n** veces por un sistema que consume el web service.

Esto permitiría cruzar la información con otras bases de datos completas o que se realicen web services obtenido la información de defunciones por año, por departamento por sexo etc. Además del el hecho de que la respuesta del web service este expresada en xml, posibilita abrir un abanico de utilidades para poder realizar importación de datos en diferentes formatos ya sea en Dbf, planillas de Excel, formatos de texto etc.

1. ***INTRODUCCIÓN:***

Habiendo avanzado en la instauración de los objetivos de la Reforma del Estado orientados al logro de una mayor eficiencia, transparencia y calidad en la prestación de los servicios y en la ejecución de las actividades que le son indelegables, es imperativo promover la incorporación de alternativas que comprendan los nuevos conceptos que hacen a la modernización en las prestaciones cuyos destinatarios finales son los ciudadanos.

Es por ello que se considera necesario la creación del "Sistema de Información Ciudadana para Organismos Gubernamentales" que tiene como objetivo suministrar información de la ciudadanía de la Provincia de Mendoza a distintas reparticiones Gubernamentales.

Tiene como finalidad lograr una mejora significativa en la administración de datos y por consiguiente una mejora en la calidad del servicio y reducción de costos.

Este sistema utilizaría como base de información la ya cargada para el Registro de Estado Civil y Capacidad de las Personas de los últimos 23 años.

Este estudio pretende identificar las necesidades de los distintos usuarios en cuanto a información ciudadana, por consiguiente, a través de una economía de escala, aprovechar la información ya registrada.

2. *TAREAS DESARROLLADAS:*

Tarea 1:

Capacitar y transferir al personal del Ministerio de Gobierno los modelos de gestión de Administración de Personal del Proyecto.

Se concretaron reuniones con el Director del Registro de Estado Civil y Capacidad de las Personas y con el Personal a cargo del Archivo General con la finalidad de coordinar las acciones necesarias para dar comienzo al presente proyecto. En ellas se expusieron, entre otras cosas, la metodología, tiempos y resultados esperados del presente trabajo.

Para dar comienzo al proyecto se realizó el análisis de los puestos de trabajo del proyecto de "Informatización del Registro de Estado Civil y Capacidad de las personas". Para dicha tarea se realizó un cuestionario ***(Anexo I)*** con el objetivo de realizar un relevamiento de las tareas y funciones que realizaba el personal contratado para el proyecto financiado por el Consejo Federal de Inversiones.

Dicho cuestionario permitió estandarizar y definir las distintas tareas, responsabilidades y funciones que se debían realizar en cada puesto.

Luego de haber realizado las entrevistas, fueron transcriptas y se realizó una unificación y estandarización de las respuestas obtenidas ***(Anexo II)***. Dicha información fue utilizada para la confección de los perfiles de los puestos ***(Anexo III)*** a ser cubiertos por el Ministerio de Gobierno de la Provincia de Mendoza.

Este desarrollo de perfiles le permitirá al Gobierno de la Provincia Reclutar y Seleccionar al personal en forma más idónea.

Durante los Meses de Marzo y Abril se realizó una convocatoria del nuevo personal que continuará las tareas de informatización del Registro Civil.

En la actualidad se han seleccionado a prueba 8 personas para ocupar los puestos de Data Entry, Control de Datos y Auditoría de Datos. En los meses siguientes se irá incorporando nuevo personal.

Además se ha participado en la confección del Contrato de Trabajo con el que se formalizará la relación contractual con el Ministerio. Para ello se ha realizado un primer contrato con un monto fijo con el objeto de definir, estándares de producción.

Seleccionado el personal se confeccionó una Presentación del Proyecto ***(Anexo IV)*** con el fin de realizar la inducción que permitirá que el nuevo personal tome conocimiento de los objetivos del programa, las tareas que ya se han realizado y los logros obtenidos.

- **Administración de las Remuneraciones:**

En cuanto a la remuneración del personal de dirección del Proyecto se encuentra fijado por el Organismo (Ministerio de Gobierno) de acuerdo al escalafón que revisten. En cuanto al personal operativo el monto es global y se prevé realizar un sistema de remuneración variable.

Se ha definido como factores claves del proyecto la de obtener cargado los datos de los años establecidos (1950 a 1979) con un margen error no mayor al 2.5 % antes del 31 de Diciembre de 2006.

Se ha propuesto que el Organismo Estatal (Registro Civil) mantenga el sistema de remuneración variable diseñado e implementado para el proyecto y que es de la siguiente manera:

Data Entry = Salario fijo (dada por la cantidad promedio) + Retribución basada en la producción por encima de la cantidad promedio.

Para ello se han desarrollado una tabla según el tipo de acta y la cantidad de días hábiles que contiene cada mes.

PRODUCCION ESTIMADA PARA EL EJERCICIO 2005

Tipo de Acta	Cantidad Promedio	Días Laborales	Total Poducción	Valor Acta
Nacimiento	200	19	3.800	$ 0,105
Nacimiento	200	20	4.000	$ 0,100
Nacimiento	200	21	4.200	$ 0,095
Nacimiento	200	22	4.400	$ 0,091
Nacimiento	200	23	4.600	$ 0,087
Matrimonio	134	19	2.546	$ 0,157
Matrimonio	134	20	2.680	$ 0,149
Matrimonio	134	21	2.814	$ 0,142
Matrimonio	134	22	2.948	$ 0,136
Matrimonio	134	23	3.082	$ 0,130
Defunción	212	19	4.028	$ 0,099
Defunción	212	20	4.240	$ 0,094
Defunción	212	21	4.452	$ 0,090
Defunción	212	22	4.664	$ 0,086
Defunción	212	23	4.876	$ 0,082

Tareas de Control = Básico + Adicional por calidad de trabajo. Para determinar el adicional se realiza un muestreo del trabajo realizado por los distintos equipos y el de mayor rendimiento se le asigna un 10% del salario en concepto de premio por calidad de trabajo.

Este tipo de sistema permite ir monitoreando el sistema de carga y control y es fácilmente comprensible por el personal retribuido de tal manera

Este sistema de remuneración por productividad les permite ir evaluando la producción y su calidad. En cuanto el rendimiento esperado por cada puesto de

trabajo es: para los data entry los valores consignados como Total Producción de la tabla y para el personal que tiene a cargo las tareas de Control el estándar solicitado de revisión es de 450 actas por turno de trabajo. Los equipos de trabajo de Control además deben cumplir con un estándar de calidad del 85% de la información revisada. Este valor se obtiene a través de una muestra representativa del trabajo de cada equipo de control.

- **Inducción del Personal:**

En la etapa de inducción del nuevo personal contratado por el Ministerio de Gobierno de la Provincia de Mendoza se les proporcionó información básica de los antecedentes que se requieren para desempeñar su trabajo en forma correcta; información referentes a las normas del proyecto, horarios, finalidad del proyecto, antecedentes del programa etc. La finalidad fue la de imbuir en todos los nuevos empleados las actitudes, normas, valores y patrones de conducta que prevalecen y son esperados por la organización.

Esta etapa se la designo como un programa de tipo breve e informal. Se comenzó con una presentación ***(anexo XI)*** en donde se establecían los objetivos, misión, visión del programa, los productos obtenidos y las etapas de las que está compuesto el mismo.

Además se expusieron los siguientes temas: Horarios de trabajo, remuneración, tipos de relaciones contractuales y vacaciones.

En una segunda etapa se explico la naturaleza del trabajo, se presentaron entre si los nuevos empleados, se conocieron las instalaciones en donde van a desempeñar sus tareas.

Capacitación del personal:

Con el objeto de mantener el mismo rendimiento en cuanto a producción y calidad obtenido por el proyecto gerenciado bajo los términos de rendimiento establecidos para el Consejo Federal de Inversiones es que se siguió la técnicas de capacitación denominadas como *Capacitación en la Práctica (CEP).*

Esta metodología significa, dada una capacitación del sistema (carga, control o auditoría de datos) propiciar que el nuevo empleado aprenda su trabajo mientras lo desempeña de hecho.

Para ello aplicamos a la capacitación el método del entrenamiento o estudios básicos. En este caso, un trabajador experto capacita al nuevo empleado sin experiencia. Puntualmente se distribuyeron de la siguiente manera:

Data Entry: Se designaron tres equipos de carga de acuerdo al tipo de información a cargar (Nacimiento, Matrimonio y Defunción). El horario de carga se extiende desde las 8hs a 18hs. por lo que los equipos se distribuyeron en dos turnos de cinco horas cada uno (mañana y tarde).

En el turno mañana se asignó el equipo para cargar información de las actas de Nacimiento, mientras que el turno tarde se designó para la carga de Matrimonio y Defunción.

Esta distribución está directamente relacionada con la cantidad de datos a cargar según el tipo de información que se refiera.

La composición del equipo de Nacimiento fue la siguiente

Nombre y apellido	Cargo	Nivel de Capacitación
Gabriel Vazquez	Data Entry	Entrenador
María Angélica Monetti	Data Entry	Entrenador
Gustavo Alonso	Data Entry	Aprendiz
Celeste Fozzatti	Data Entry	Aprendiz
Quintero Gerónimo	Data Entry	Apendiz

La composición del equipo de Matrimonio fue la siguiente

Nombre y apellido	Cargo	Nivel de Capacitación
Natalia Quintero	Data Entry	Entrenador
Diego Airoldi	Data Entry	Aprendiz

La composición del equipo de Defunción fue la siguiente

Nombre y apellido	Cargo	Nivel de Capacitación
Ivone Scafi	Data Entry	Entrenador
Gabriela Ponchietti	Data Entry	Aprendiz

Se asignaron equipos para cada tipo de información a cargar y en cada uno de ellos se asignó como encargado a uno o más Data entry con experiencia en ese tipo de carga de datos.

Los entrenadores contaban además con los manuales de capacitación diseñados por el programa y se exponen en ***(anexo IX)***

Control de información: En dichas tareas se siguió con igual metodología de entrenamiento de personal que la aplicada para la carga de datos.

La composición del equipo de Control de información fue la siguiente

Nombre y apellido	**Cargo**	**Nivel de Capacitación**
Carina Bordonaro	Control	Entrenador
Norberto Villarroel	Control	Aprendiz
Iván Martinez	Control	Aprendiz
Marta García	Control	Aprendiz
Ana Castell	Control	Aprendiz

El entrenador contaba además con los manuales de capacitación diseñados por el programa y se exponen en ***(anexo IX)***

Auditoría de información: En dichas tareas se siguió con igual metodología de entrenamiento de personal que la aplicada para la carga de datos.

La composición del equipo de Auditoría de información fue la siguiente

Nombre y apellido	**Cargo**	**Nivel de Capacitación**
Romina	Auditoría	Entrenador

El entrenador contaba además con los manuales de capacitación diseñados por el programa y se exponen en ***(anexo IX)***

Se aplicó el sistema CEP por que ofrece a nuestro parecer muchas ventajas, es reducido en costos, los educandos aprenden mientras producen, y no se necesitan costosas instalaciones fuera del trabajo, como salones de clase o recursos programados para el aprendizaje. El método también facilita el aprendizaje, pues los educandos aprenden desempeñando su propio trabajo y reciben en seguida retroalimentación sobre si tuvieron un desempeño correcto o no.

Para ello se instruyó al personal con experiencia y se los doto con los manuales de procedimientos necesarios para que fueran utilizados en su instrucción.

Para ello se le estableció ciertas técnicas de enseñanza laboral para ser utilizadas por los entrenadores:

Paso 1: PREPARACION DEL NUEVO EMPLEADO

1. Haga que el nuevo empleado se sienta tranquilo, alivie la tensión.
2. Explique por que se le está enseñando algo.
3. Despierte interés, propicie que haga preguntas, averigüe cuánto sabe de su trabajo o de otros trabajos.
4. Explique la razón del trabajo completo y ralacionelo con algún trabajo que conozca el trabajador.
5. Coloque la persona en entranamiento en una posición laboral tan parecida a la normal como sea posible.
6. Familiarizar al trabajador con el equipo, los materiales, las planillas de trabajo y los términos del proyecto.

Paso 2: PRESENTACIÓN DE LA OPERACIÓN

1. Explicar los requisitos de cantidad de carga, control o auditoría y calidad del trabajo. (como se mide, controla y se corrige)
2. Realizar el trabajo a ritmo normal.
3. Repasar el trabajo a ritmo lento varias veces, explicando cada paso Entre una operación y otra, explique las partes difíciles o aquellas en las que se podrían cometer errores.
4. Volver a repasar el trabajo a paso lento varias veces, explique los puntos clave.
5. Pida al educando que le explique los pasos a medida que recorren el trabajo a rimo lento.

Paso 3: PRUEBA DE DESEMPEÑO

1. Pedir al educando que recorra el trabajo varias veces, explicándole a Ud. cada uno de los pasos. Corregir los errores y, en caso necesario, realice primero los pasos complicados varias veces.
2. Realizar por el por parte del entrenador, el trabajo a ritmo normal.
3. Pedir al educando que realice el trabajo, aumentando la habilidad y velocidad en forma gradual.
4. Permitir que empiece a trabajar con bajo la supervisión del instructor.

Paso 4: SEGUIMIENTO

1. Designar a una persona a la que pueda acudir el educando en el caso de necesitar ayuda.

2. Disminuir la supervisión en forma gradual, comprobando en forma periódica sus normas de calidad y cantidad.
3. Corregir los patrones laborales defectuosos que empiecen a introducirse en el trabajo y hacerlo antes que se conviertan en un hábito. Demostrar por qué método que ha aprendido es superior.
4. Felicitar por un buen trabajo, alentar al trabajador hasta que sea capaz de cumplir con las normas de calidad y cantidad.

Instalaciones:

Para la continuación del programa que desarrolla el Ministerio de Gobierno se procedió a alquilar un inmueble en las inmediaciones del antiguo centro de informatización del Registro Civil.

Este nuevo inmueble cuenta con mayor superficie lo que permite una adecuada ejecución de todas las tareas necesarias en el proyecto. Estas instalaciones se encuentran ubicadas en la Calle Morón N° 327 de nuestra ciudad.

En ellas se han realizado las tareas de Inducción y de Capacitación al nuevo personal en los horarios en los que se desarrolla el proyecto.

Tarea 2:

Capacitar y transferir al personal del Ministerio de Gobierno los modelos de Gestión de Calidad del Proyecto.

- **Capacitación sobre metodología de gestión**

Se realizaron jornadas de capacitación explicando el modo de obtención de los indicadores que se exponen en el ***anexo VI.***

Estos indicadores les permitirán ir monitoreando las actividades del proyecto y tomar medidas correctivas para su mejora. En principio se han fijado valores estándares de carga, calidad y precio.

Se ha explicado el método de registración de datos a través de las planillas codificadas ***anexo VII*** y su tratamiento para la obtención de indicadores.

Tarea 3:

Coordinar y trabajar en conjunto con el personal técnico del ministerio de gobierno y de las autoridades del Registro Civil en las actividades de transferencia e instalación del sistema informático.

Para la consecución de este objetivo se realizaron las siguientes tareas:

1. Instalación del sistema en el archivo general del Registro Civil

   1.1. Configuración del el sistema operativo Windows XP profesional para cinco puestos y Windows 98 segunda edición para 2 puestos.

   1.2. Seguridad en la red:

      1.2.1. Configuración de usuarios.

Para mantener segura la red se establecieron diferentes usuarios con clave en los distintos puestos. Los usuarios creados responden a diferentes perfiles

:perfil de administrador y perfil de usuario limitado Se asignaron los diferentes privilegios de acceso a los usuarios.

1.2.2. Configuración de la red

Se establecieron los números Ip con sus correspondientes mascaras de cada uno de los puestos de trabajo , estableciendo grupo de trabajo ,dando posibilidad de acceso solo al grupo de trabajo a los diferentes puestos de trabajo, también se estableció acceso al servidor de nombres de dominio (DNS) y al servidor apoderado (proxy) . Para poder proporcionar conectividad al servidor que sirve de respaldo o backup.

1.3. Instalación del software de base :

1.3.1. Instalación del sistema operativo Linux

Se procedió a instalar la distribución del sistema operativo Linux ; fedora Core2.

En una computadora suministrada por el ministerio de gobierno.

Para ello se llevo a cabo el particionamiento del disco rígido junto con la instalación de los diferentes paquetes necesarios para el funcionamiento del módulo de consulta del sistema de informatización del registro civil.

1.3.2. Instalación y Configuración de los servidores:

1.3.2.1. De base de datos: PostgreSql

Para esta tarea se editó el archivo de configuración de Postgres: pg_hba.conf con el objeto de establecer los permisos necesarios a los diferentes puestos que tendrán acceso a la base de datos, como también que tipo de protocolos de seguridad y de encriptación se aplicaran

También se modifico el archivo progresql.conf para determinar que se aceptaran conexiones del tipo TCP-IP

1.3.2.2. Servidor Web: Apache

Se configuró y constató que en el archivo de configuración httpd.ini estén establecidas adecuadamente los parámetros de conexión con la base de datos y demás características propias del servidor web.

1.3.2.3. Servidor de redes Windows : Zamba

Se instalo este servidor para poder interactuar con las carpetas compartidas del sistema operativo Windows.

1.3.2.4. Web browser: Gnome y konqueror

Se configuró los navegadores de Internet para que acepten conexiones a través de la Intranet y por medio de ella a Internet a través del servidor proxy y de un puerto. Además de probar el correcto funcionamiento al interactuar internamente con el servidor apache.

2. *Capacitación e Instalación del modulo de consulta:*

Se llevaron a cabo distintas reuniones con el personal técnico del ministerio de gobierno, en especial con el coordinador del proyecto de informatización del registro civil el Ingeniero en Sistemas Maximiliano Jaime. Con el propósito de llevar a cabo la transferencia del know how y de las características del sistema.

Las actividades se llevaron a cabo teniendo en cuenta el siguiente esquema de la capacitación:

2.1. Instalación

Se Indicaron los pasos necesarios para la correcta instalación del programa de carga y de consulta. Se describió el contenido del CD de instalación :carpetas ,programas incluidos y archivos contenidos

2.2. Análisis del Script de creación de base de datos

Se Describieron y se explicaron cada uno de los comandos que se utilizan en la creación de la base de datos. Creación de tablas y relaciones, usuarios y grupos de usuarios, restricciones de claves primarias ; creación de vistas, inserción de datos

2.3. Creación de la base de datos

Se ejecutó el script y luego se verificó el resultado del script, realizando consultas del tipo SQL a las tablas creadas y revisando que en los logs del script, no se encuentren anomalías y errores.

2.4. Configuración de usuarios del sistema en los puesto de trabajo

Se explicaron los pasos a seguir en la creación de los usuarios que utilizaran el programa de carga, desde el establecimiento del usuario en la base de datos , hasta el manejo de los valores establecidos en el archivo de configuración del usuario (usuario.ini). También se indicó el establecimiento de los distintos perfiles de usuarios, desbloqueos de

usuarios , el procesos de encriptación de claves y el procedimiento para el cambio de clave a través del programa .

Se dio lugar a que el personal capacitado realice en forma practica la creación de su propio usuario.

Cada una de las actividades fue realizada con el material didáctico y de documentación correspondiente el cual se le hizo entrega al coordinador del proyecto.

Dicho material didáctico comprende los siguientes elementos:

- Manual del sistema

  Los siguientes manuales comprenden tanto a para el modulo de carga como para el modulo de consulta:

  - manuales de instalación
  - manuales mantenimiento
  - manuales de programación
  - manuales de usuario

- Código fuente del programa

  Se hizo entrega del código fuente y de las librerías utilizadas.

- Instrucciones sobre la seguridad y backup de la base de datos.

Instructivo de los comandos ftp para garantizar la conexión , el renombramiento y la actualización de las copias de seguridad subidas al servidor de respaldo.

3. *Modificación y mantenimiento del programa*

3.1. Adecuación del sistema para que responda a la nuevas décadas a cargar implica la modificación del código fuente y la modificación de las tablas de parámetros de la base de datos para la carga de nuevas oficinas en forma parametrizada

3.2. Alta y Habilitación de nuevos operarios . Creación de los usuarios en la base de datos y sus correspondientes archivos de configuración en cada uno de los puestos de trabajo.

3.3. Adecuación del sistema para que se ajuste a las nuevas características debidas a la implementación de nuevo hardware y nuevo software de base (Windows xp) que afectan al programa :

3.3.1. Seguridad de la base de datos y compartir de archivos de forma segura en xp. Puesto que la base de datos Access debe estar en una carpeta compartida, la seguridad consiste en la habilitación del modo de compartir archivos en forma personalizada y determinar solo aquellos equipos que tienen acceso a los recursos compartidos no como lo hace en por defecto el sistema operativo Windows xp ya que publica los recursos compartidos a todos computadores que están en la intranet.

3.3.2. Recodificación de los procedimientos que utilizan diferentes códigos de teclas. Esto es la depuración del programa para que responda a eventos que debido a cambios del teclado y /o a su configuración no se efectuaban y por lo tanto no se ejecutaban procedimientos especiales.

3.4. Vista y ordenamiento de actas en forma de grilla. Esta modificación se realiza en el código fuente, cada vez que se de alta una nueva acta , de manera que se visualicen los datos de las actas ordenadas de acuerdo a las especificaciones del operario.

4. *Documentación del programa*

4.1. Realización del documento Preguntas frecuentes de con la información de errores mas usuales y su resolución. Esto involucra los errores frecuentes de instalación, de mantenimiento del programa y los que surjan del uso habitual del sistema.

5. *Pruebas del programa*

5.1. Se probó la instalación y se depuró la versión del programa que carga directamente en la base de datos de Postgres. En un ambiente de Windows xp con la versión beta de Postgres sobre Windows.

5.2. Se realizaron pruebas de la versión del programa que carga directamente en la base de datos de Postgres en un ambiente Linux, con fedora core 2. La fase de depuración y prueba sigue en marcha

para que en un tiempo prudencial pueda migrarse totalmente el programa a la versión de Postgres.

- ***Capacitación y entrenamiento del nuevo personal del registro civil***

  - Código fuente del programa

    Se mantuvieron reuniones de trabajo con el equipo técnico del registro civil, que ha sido designado para llevar adelante el proyecto. Dicho equipo se encuentra conformado por Ingeniero en computación Sebastián Nebot y la Ingeniera en Sistemas Fernanda García con el fin de:

    - Explicar y analizar el código fuente del sistema de carga en donde se dispuso realizar algunos cambios menores en el sistema por solicitud de los data entrys.

    - Coordinar los futuros cambios de la implementación de acuerdo a las tecnologías usadas

Se participó en el entrenamiento y capacitación del nuevo personal (equipo de data entrys y equipo de correctores) del registro civil en las siguientes áreas:

a. En la utilización correcta del sistema de carga a los operadores o data entrys.

b. En la personalización de la interfaz de usuario. Uso y configuración de diferentes tipos de letra y tamaños y colores en la aplicación de carga.

c. Se los instruyó en la Confección y utilización de planillas para el relevamiento de libros de la década del 1970 para ello se les enseñó el uso de Microsoft Excel y del manejo de impresoras para que se siga con los modelos y formatos originales de las planillas utilizadas.

d. En los procedimientos de control al equipo de control de calidad.

Se complemento la capacitación del personal con la entrega de material correspondiente y de documentación correspondiente el cual se le hizo entrega al coordinador del proyecto Ingeniero Maximiliano Jaime.

Además de los manuales de la primer etapa anteriormente entregados se agregaron los siguientes elementos:

- Manuales de procedimientos:
  - Manual de procedimientos de carga de nacimientos
  - Manual de procedimientos de carga de matrimonios
  - Manual de procedimientos de carga de defunción
  - Manual de procedimientos de auditoria
  - Manual de procedimientos de llenado de planillas
  - Manual de procedimientos de control

- **Realizar las tareas de mantenimiento y procurar obtener mejoras en la performance y el rendimiento de las prestaciones del sistema**

a) Mantenimiento del software de base

Para el correcto funcionamiento del el sistema operativo Windows XP profesional se procedió a la actualización e instalación de los últimos parches de seguridad desde la web para cinco puestos y Windows 98 segunda edición para 2 puestos.

Se actualizaron las definiciones de las herramientas de antivirus y herramientas anti-spyware, antipo-pup, anti-malware, y se realizaron desinfecciones de todo el sistema de los distintos quipos en forma periódica.

Se reparo una maquina que estaba afectada por el problema de reiniciarse seguidamente ante un error interno del sistema operativo Windows xp.

b) Mantenimiento de la base de datos

Se realizo un análisis de la definición de datos de las diferentes bases de datos involucradas con el propósito de unificarlas en una base de datos de manera que pueda realizarse la migración de los datos de Access a Postgres, en forma mucho más rápida y adecuada. Esto se debe a que a lo largo del proyecto se han realizado pequeñas modificaciones a la definición de datos que surgieron con el fin de arreglar diferentes problemas puntuales o por las características propias

de pertenecer a distintos sistemas de administración de bases de datos como lo son Postgres y Access.

Este análisis se realiza contemplando siempre que el impacto sobre los datos que ya ha sido cargado sea mínimo y con vistas a facilitar la integración a futuro de los datos.

c) *Modificación y mantenimiento del programa*

- Adecuación del sistema para que responda a la actualización de las marginales en línea.

Se llevo a cabo el relevamiento, diseño y codificación del modulo de programa para insertar marginales .El módulo esta desarrollado en php, y forma parte integral del sistema de consulta y tiene como objetivos:

- Permitir que la información generada por el responsable de sentencias judiciales que afectan a las actas de nacimiento , defunción o matrimonio que ya han sido cargadas , controladas y auditadas por el sistema pueda ser almacenada en forma normalizada es decir con un mismo formato y criterio que el utilizado por el sistema de carga

- Que esa información pueda volcarse a las correspondientes actas de manera que pueda producir el efecto de bloqueo a aquellas actas que así lo requiera por el hecho de contener una

marginal y así evitar que se emitan certificados de actas que de otro modo estarían impedidas legalmente

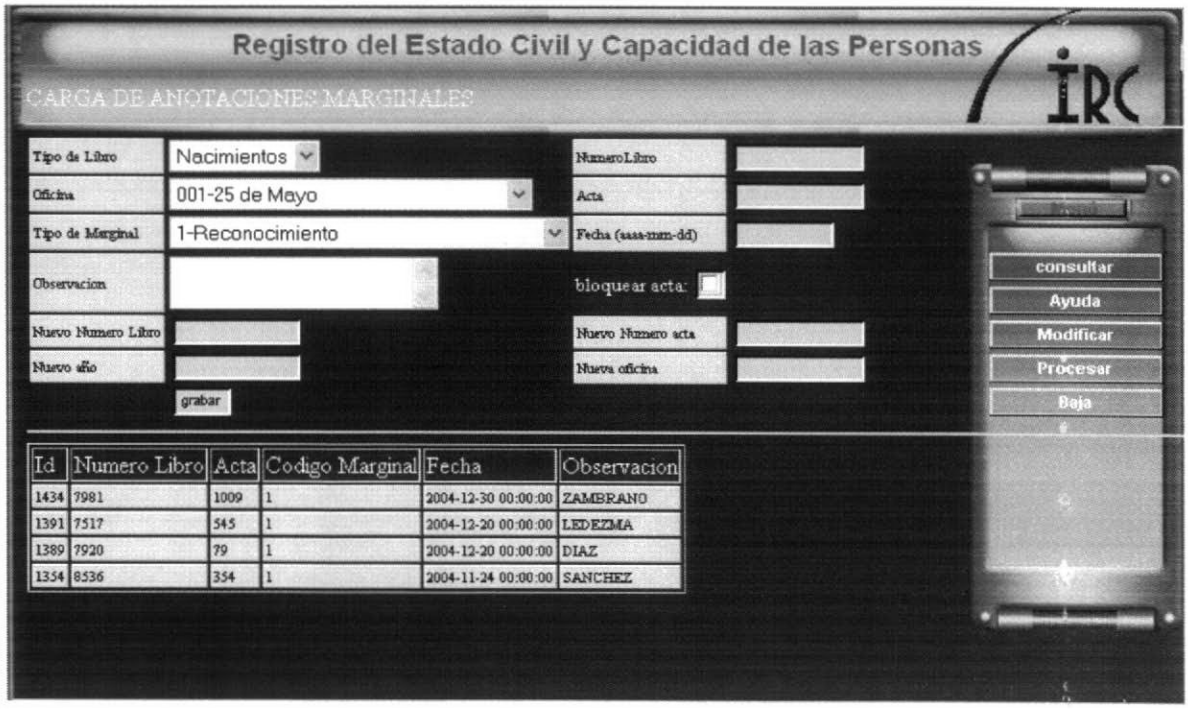
- **En lo referente a realizar las tareas de mantenimiento y procurar obtener mejoras en la performance y el rendimiento de las prestaciones del sistema** se realizó un nuevo Modulo de Carga de Marginales. Para la instrumentación de este, se realizaron reuniones con el equipo técnico del Registro Civil, conformado por el Ingeniero en computación Sebastián Nebot, la Ingeniera en Sistemas Fernanda García, y el coordinador del equipo técnico del proyecto el Ingeniero en Sistemas Maximiliano Jaime. Este modulo fue diseñado con el objeto de poder lograr la actualización de la información contenida en la base de datos del Registro Civil con la información generada en la oficina de Sentencias Judiciales.

Las charlas técnicas se desarrollaron mediante explicaciones del código fuente del modulo con las diferentes funcionalidades, la lógica de proceso utilizada, el flujo de trabajo y la forma de uso del formulario.

Se le entregó material el didáctico correspondiente, el cual consistía en: el código fuente ***(Anexo XI)*** y ejemplos con datos de prueba que mostraban la funcionalidad de la aplicación.

También se les instruyó en las características de configuración necesarias para su funcionamiento como así también en el contenido de los archivos son utilizados para la integración del modulo del sistema.

El Modulo de Carga de Marginales queda como se muestra a continuación:



El ***Modulo de Carga de Marginales*** presenta las siguientes características:

- Independencia de la plataforma: El modulo esta escrito en lenguaje php, por lo cual esta habilitado para la carga on line de marginales, de modo que se puede actualizar la base de datos desde cualquier navegador de Internet mientras se tenga conectividad a la intranet y al servidor de base de datos en postgresql.
- Seguridad en la Carga: La carga prevé dos instancias para la actualización :
    - Primero se carga a una tabla separada llamada nuevamarg. La cual va a contener un registro histórico de las marginales insertadas , registrando también el estado en que se encuentra esa marginal (en un principio el estado es pendiente)

- Luego se realiza un proceso de inserción por lotes que realiza la inserción a la tabla correspondiente, validando que no se produzcan duplicados, que se inserte en un libro que exista en la base de datos y marcando el estado de la marginal (insertada, con error o eliminada)

- Permite consultar en que estado se encuentran las marginales ingresadas: Se genera un listado con el cual se puede comprobar si se han efectuado correctamente las inserciones.
- Permite deshacer: ante un posible error el modulo tiene incorporada la funcionalidad que le permite deshacer las modificaciones producidas por la inserción de una marginal, incorrectamente cargada.

➢ ***En lo referente a Mantenimiento de la base de datos*** se realizaron las habituales tareas para el mantenimiento de la base de datos de manera que se optimice su rendimiento, las cuales involucraron:

- procesos de backup
- compactación y reparación de bases de datos

Tarea 4:

Investigación, estudio y evaluación de las condiciones necesarias e infraestructura de hardware, software , conectividad de red y recurso humanos, a fin de determinar los requerimientos de cada una de las oficinas cabeceras y del archivo general del Registro Civil.

Actividades

1. Se confeccionó el siguiente modelo de cuestionario para el relevamiento a los efectos de poder llevar a cabo esta tarea. Con la finalidad de poder determinar la factibilidad de instalación del sistema de consulta en cada una de las oficinas cabeceras .

Relevamiento de oficinas	
Nombre oficina	
Responsable o encargado	
Ubicación	
Departamento	
Cantidad de tramites realizados por día	
Condiciones Edilicias	
	Posee espacios suficiente para trabajar
	Cantidad de habitaciones
	Necesita nuevas instalaciones eléctricas
Infraestructura informática	
	Tiene computadores
	Si tiene para que las utiliza
	Tienen impresoras
	Para que las utiliza
Infraestructura de red	
	Existe cableado estructurado?
	Tiene conexión a internet?
	Que empresa brinda el servicio
	Que tipo de servicio
Personal	
	Cantidad
	Nivel de estudios
	Tiene experiencia en la utilización de PC
	Utiliza internet
Problemas varios	
Que problemas ocurren con mayor frecuencia:	
Sugerencias	
Otros:	

1. Se contacto con la oficina del personal del registro civil a cargo de cargo de la señora Marta Ávila a los efectos de obtener los nombres de los oficiales públicos encargados de cada una de la oficinas del registro civil de la provincia de Mendoza.

2. Se realizo un relevamiento con cada una de las oficinas del registro civil y se llego a obtener la información relevante a la disponibilidad de infraestructura para informatización del registro civil.

3. También se mantuvo contacto con la oficina de inventarios y útiles del registro civil a cargo del Señor Juan Esquivel. El cual brindo información sobre cuales eran las oficinas que últimamente habrían adquirido computadoras o soporte de impresión y cuales no. A fin de poder cruzar la información relevada con la información que se cuenta en las distintas reparticiones.

Conclusiones:

1. La infraestructura de las oficinas del registro civil en lo que se refiere a informática es precaria solo algunas oficinas cuentan con la infraestructura de hardware y software o es muy limitada.

2. La mayoría de las oficinas cuenta con personal que tiene poco conocimiento del uso de Internet y a del uso de una computadora

3. Con respecto a la capacitación del personal, es requerida una capacitación de nivelación básica en operación de PC , manejo de Internet , utilización de software de oficina como así también la utilización de impresoras.

En lo que respecta conectividad de red se establecieron contactos con el titular de la dirección de informática y comunicaciones Juan Martín Wiens. Se encuentra en proceso licitatorio la adquisición de la red de área extensa de Mendoza (WAN) la misma brindara conectividad a las oficinas cabeceras. Y se le asignaran los números IP a medida que concrete el proceso.

La planificación del cableado estructurado del archivo general del registro civil se encuentra demorada debido a que no se define el nuevo edificio en el cual se trasladara. Se están estudiando distintas opciones edilicias para el traslado de manera que cuando.

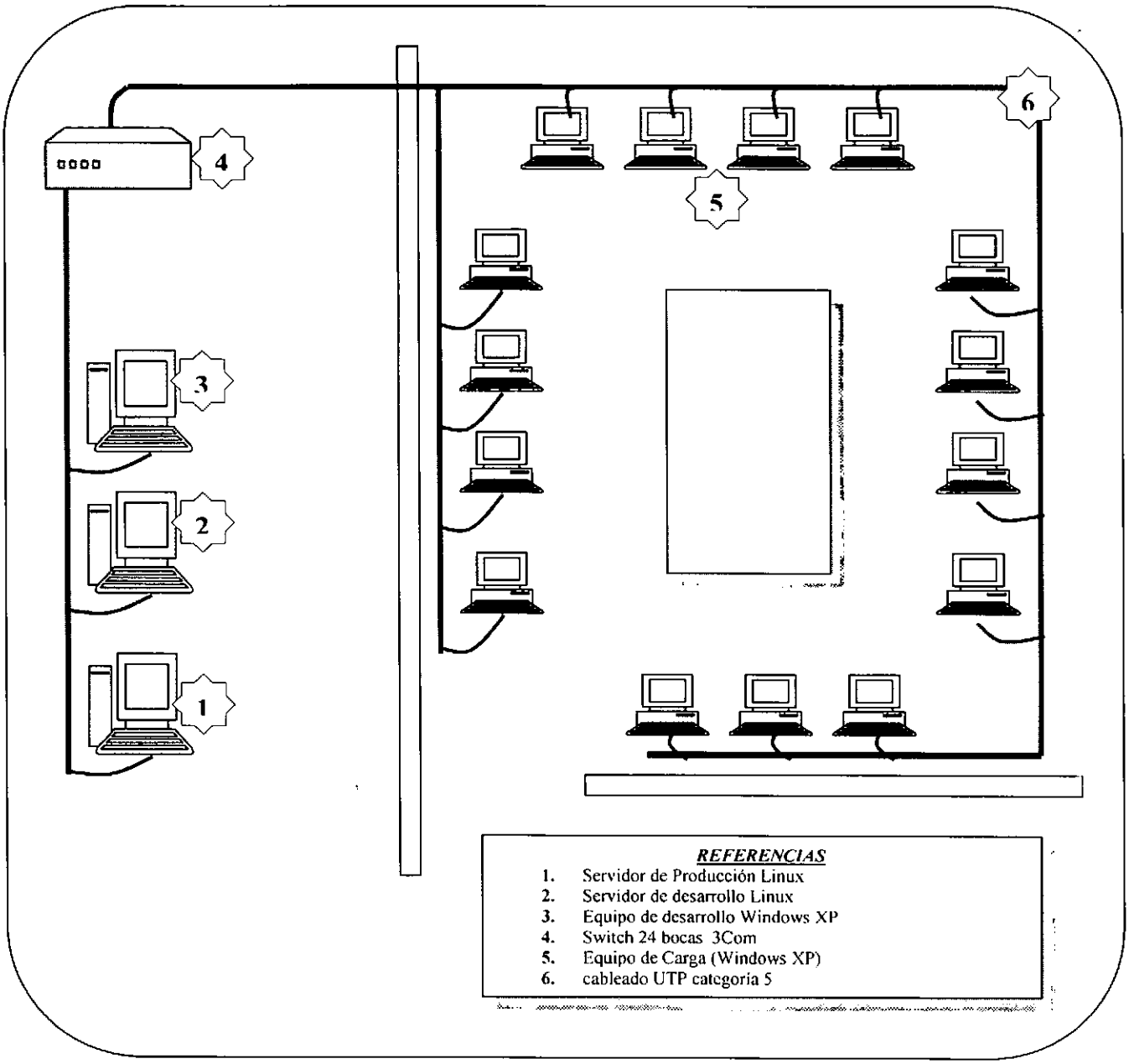
Relevamiento:

Con respecto a la conectividad de red de cada una de las oficinas del registro civil se ha logrado llegar a determinar cuales oficinas cabeceras que van a estar interconectadas dentro de la red de área extensa que la provincia de Mendoza piensa implementar una vez que termine el proceso licitatorio ,de acuerdo a un criterio de mayor demanda de la población , tendiendo en cuenta que existen oficinas que no van a estar interconectadas debido a que la magnitud de los tramites realizados en ellas es muy ínfima , lo que indica que no es necesario disponer de equipos de computación en ellas. Las oficinas que se han seleccionado son las siguientes:

OFICINA	DEPARTAMENTO	DISTRITO
REG. CIVIL MZA Nº 3086 EMILIO CIVIT	CAPITAL	CAPITAL
REG. CIVIL MZA Nº 1368 JOSE V. ZAPATA IDENT Y ARCHIVO GRAL	CAPITAL	CAPITAL
REG. CIVIL MZA Nº 1399 VILLA NUEVA	GUAYMALLEN	VILLA NUEVA
REG. CIVIL MZA Nº 1394 SAN JOSE	GUAYMALLEN	SAN JOSE
REG. CIVIL MZA Nº 1380 GODOY CRUZ	GODOY CRUZ	GODOY CRUZ
REG. CIVIL MZA Nº 1407 GODOY CRUZ OESTE	GODOY CRUZ	GODOY CRUZ OESTE
REG. CIVIL MZA Nº 1387 MAIPU	MAIPU	MAIPU
REG. CIVIL MZA Nº 1386 LUJAN	LUJAN	LUJAN
REG. CIVIL MZA Nº 1383 LAS HERAS	LAS HERAS	LAS HERAS
REG. CIVIL MZA Nº 2889 MOVIL JUAN DRAGHI LUCERO	LAS HERAS	MOVIL JUAN DRAGHI LUCERO
REG. CIVIL MZA Nº 1398 GRAL SAN MARTIN E INSPECCION ZONA ESTE	SAN MARTIN	GRAL SAN MARTIN
REG. CIVIL MZA Nº 1429 SAN RAFAEL E INSPECCION ZONA SUR	SAN RAFAEL	SAN RAFAEL
REG. CIVIL MZA Nº 2092 DORREGO	GUAYMALLEN	DORREGO
REG. CIVIL MZA Nº 2927 DIEGO PAROISSIEN	MAIPU	DIEGO PAROISSIEN
REG. CIVIL MZA Nº 1431 TUNUYAN	TUNUYAN	TUNUYAN
REG. CIVIL MZA Nº 1396 TUPUNGATO	TUPUNGATO	TUPUNGATO
REG. CIVIL MZA Nº 1392 RIVADAVIA	RIVADAVIA	RIVADAVIA
REG. CIVIL MZA Nº 1416 GRAL ALVEAR	GENERAL ALVEAR	GENERAL ALVEAR
REG. CIVIL MZA Nº 1420 MALARGUE	MALARGUE	MALARGUE
REG. CIVIL MZA Nº 2544 T G Rufino Ortega - Defunciones	CAPITAL	CAPITAL
REG. CIVIL MZA Nº 1391 RODEO DE LA CRUZ	GUAYMALLEN	RODEO DE LA CRUZ
REG. CIVIL MZA Nº 1376 FRAY LUIS BELTRAN	MAIPU	FRAY LUIS BELTRAN

OFICINA	DEPARTAMENTO	DISTRITO
REG. CIVIL MZA Nº 1404 GENERAL GUTIERREZ	MAIPU	GRAL GUTIERREZ
REG. CIVIL MZA Nº 2772 - CARRODILLA	LUJAN	CARRODILLA
REG. CIVIL MZA Nº 1389 PALMIRA	SAN MARTIN	PALMIRA
REG. CIVIL MZA Nº 2926 ALFREDO ITALO PERRUPATO	SAN MARTIN	ALFREDO ITALO PERRUPATO
REG. CIVIL MZA Nº 2798 LUZURIAGA	MAIPU	LUZURIAGA
REG. CIVIL MZA Nº 1405 EL BERMEJO	GUAYMALLEN	EL BERMEJO
REG. CIVIL MZA Nº 1382 LAVALLE	LAVALLE	LAVALLE
REG. CIVIL MZA Nº 2472 TEODORO SCHESTAKOW	SAN RAFAEL	TEODORO SCHESTAKOW
REG. CIVIL MZA Nº 2025 LA COLONIA	JUNIN	LA COLINA
REG. CIVIL MZA Nº 1436 LA CONSULTA	SAN CARLOS	LA CONSULTA
REG. CIVIL MZA Nº 1418 LA PAZ	LA PAZ	LA PAZ
REG. CIVIL MZA Nº 1430 SANTA ROSA	SANTA ROSA	SANTA ROSA
REG. CIVIL MZA Nº HOSPITAL DE ALVEAR	GRAL ALVEAL	HOSPITAL DE ALVEAR
TOTAL ORGANISMOS EN RED		35

AL producirse el traslado el registro civil; que se encontraba en las mismas instalaciones del archivo general del registro civil; se determino que el nuevo centro de cómputos ubicado en el nuevo domicilio quede con la siguiente configuración de cableado estructurado como se muestra en el siguiente esquema.


4
6
5
3
2
1
REFERENCIAS
1. Servidor de Producción Linux
2. Servidor de desarrollo Linux
3. Equipo de desarrollo Windows XP
4. Switch 24 bocas 3Com
5. Equipo de Carga (Windows XP)
6. cableado UTP categoría 5

De las actividades de relevamiento realizadas durante los meses anteriores en lo referente a la capacidad instalada de equipamiento en la sede central del Registro Civil y sus distintas delegaciones y de la necesidad de dar continuidad al proyecto comenzado a través del Consejo Federal de Inversiones, se observa la necesidad de realizar una licitación pública para la adquisición de equipamiento informático.

A pedido de las autoridades del Ministerio de Gobierno se trabajó conjuntamente con personal de dicha repartición en la elaboración de Descripción del Programa de Informatización del Registro Civil y la formulación del Pliego de Bases y Condiciones Particulares que se adjunta copia en este informe como ***(Anexo XII)*** .

En este se expone la identificación de los problemas en forma integral por los que atraviesa la actual institución del Registro Civil y la identificación de las necesidades de adquirir equipamiento informático con el objeto de brindar un mayor y mejor servicio. El programa de informatización del Registro Civil observado por el propio ministerio es más ambicioso y abarca todo lo referente a la gestión interna del Organismo y además integrando este con Organismos Nacionales a través de la registración de Documentos Nacionales de Identidad (DNI).

Tarea 5:

Colaborar con las acciones necesarias para la transferencia del proyecto en las Provincias.

- Transferencia tecnológica a Misiones

Se realizaron contactos con el personal técnico del gobierno de la provincia de misiones, principalmente con el Ing. Carlos Brys, para poder establecer los distintos requerimientos de hardware y de conocimientos técnicos necesarios para la instalación del sistema de carga administración y consulta del registro civil de Mendoza.

Para la realización de la presente transferencia tecnológica a la Provincia de Misiones se realizó un proyecto de convenio se adjunta como ***anexo V III***.

Por medio del correo electrónico y del servicio de mensajería instantánea, se estableció un documento con el resumen de las especificaciones a tener en cuenta para la visita.

Preparación del material didáctico

Con tal motivo se confeccionó material didáctico para exponer las bondades del sistema y así dar el inicio de la transferencia del sistema y del know how.

Dicho material consiste en presentaciones de diapositivas realizadas en Microsoft Power Point , que en forma explicita mostraban las características principales del sistema y de las tecnologías implementadas.

El contenido de las presentaciones se resume en los siguientes items:

Presentación Tecnologías utilizadas

Base de datos

- **Access**
- **Postgres**

Programación

- **Características de Visual Delphi7**
- **Programación del lado del servidor**
  - **Apache - php**

Presentación - Características del sistema

- **Ventajas del sistema**
  - **Flexibilidad**
  - **Seguridad**
  - Log(bitácora)
  - **Facilidad de uso**
  - **Otras ventajas**

- **Modelo de datos**
- **Módulos principales**
- **Interfaz de usuario**

Preparación del sitio virtual

También para la realización de la transferencia se preparo un sitio virtual el cual fue desarrollado utilizando tecnología php-nukes.

en el mencionado sitio se puede :

- Registrar nuevos usuarios
- Obtener la última actualización del programa ya sean los ejecutables del programa de carga como los script y/o fuentes.
- Postear opiniones y participar de foros.

La dirección URL del sitio virtual es la siguiente: http://www.reforma.mendoza.gov.ar/blogs/rcivil/html/

Visita a la provincia de Misiones

Se realizo la visita a la provincia de Misiones por medio del titular de la Subsecretaría de Coordinación y Relaciones Institucionales: Hermes Almirón.

En la misma se realizaron las siguientes actividades:

- Exposición de las presentaciones mencionadas anteriormente ante las autoridades, el personal técnico y el personal del registro civil de la provincia de misiones

- Taller de trabajo en conjunto en donde se realizaron las explicaciones y demostraciones de instalación de la aplicación de carga y de consulta al personal técnico del centro de cómputos del gobierno de misiones.

Como resultado de la misma la aplicación de carga ha quedado instalada en uno de los equipos de prueba que la repartición tenia para tal efecto; sobre una plataforma de Windows Xp y se cargaron diferentes datos de prueba corroborando la funcionalidad del sistema.

También se creó la base de datos del registro civil en un servidor de base de datos Postgres el cual estaba corriendo bajo una plataforma Linux con la distribución de fedora Core 3. Se configuró la base de datos para que aceptara conexiones por TCP/IP y se probo que tales conexiones estuvieran funcionando, mediante odbc se consultaron algunas tablas conteniendo los datos de prueba desde otro puesto de trabajo verificando que la base de datos este funcionando.

Además se instalaron y desempaquetaron los script en php con el contenido de el modulo de consultas , las pruebas de instalación resultaron satisfactorias sin embargo no se pudieron mostrar las pruebas del modulo de consulta debido a que no se encontraban instaladas completamente las dependencias las distribución de Linux correspondiente lo que producía un

error interno que el servidor Web Apache no se vinculaba con a la base de datos , esto puede surgir por el hecho de utilizar tecnologías que no estaban especificadas en la documentación donde no se encontraban completamente probadas ya que su lanzamiento al mercado es muy reciente como por ejemplo fedora core 3 , navegador web fire fox. Sin embargo los requerimientos de las tecnologías usadas así como de las versiones en las cuales se habían probado con éxito fueron especificados claramente en la documentación que acompaña al sistema. Comprometiéndose el equipo técnico de misiones a analizar y resolver el problema.

No obstante se ha dispuesto un vínculo importante por medio del cual se mantiene una fluida comunicación para trabajar en conjunto y de esa forma colaborar en forma mancomunada para mejorar el sistema.

Tarea 6:

Propiciar la automatización de las consultas inter- organización y entre distintos sistemas mediante la utilización de XML (Web – Services).

MARCO TECNOLÓGICO

Ante la necesidad de lograr una interoperatividad de sistemas heterogéneos se hace necesario la implementación de una herramienta que pueda ser utilizada en distintas plataformas y distintas bases de datos, es por ello que la tecnología que se adecua mejor a estas circunstancias es la de los Servicios Web.

Con el objeto de comprender el cómo y el para qué de los servicios web. Se darán a continuación una descripción fundamental de loss conceptos utilizados en el presente proyecto.

Web services (Servicio Web):

Un servicio Web es un conjunto de protocolos y estándares que sirve para intercambiar datos entre aplicaciones. Distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferentes y ejecutadas sobre cualquier plataforma pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos en redes de ordenadores como Internet. La interoperabilidad se consigue mediante la adopción de estándares abiertos

Web Services Protocol Stack: Así se denomina al conjunto de servicios y protocolos de los servicios Web.

XML: Es el formato estándar para los datos que se vayan a intercambiar.

SOAP o XML-RPC: Protocolos sobre los que se establece el intercambio.

Otros protocolos: los datos en XML también pueden enviarse de una aplicación a otra mediante protocolos normales como HTTP, FTP, o SMTP.

WSDL: Es el lenguaje de la interfaz pública para los servicios Web. Es una descripción basada en XML de cómo debe establecerse la comunicación de los servicios Web.

UDDI: Protocolo para publicar la información de los servicios Web. Permite a las aplicaciones comprobar qué servicios web están disponibles.

WS-Security: Protocolo de seguridad aceptado como estándar por OASIS. Garantiza la autenticación de los actores y la confidencialidad de los mensajes enviados.

XML

El xml está revolucionando la comunicación entre aplicaciones o, de forma más general, la comunicación entre equipos, pues ofrece un formato de datos universal que permite adaptar o transformar fácilmente la información.

XML es la solución a un problema de comunicación entre programas de ordenador. La información generalmente queda fuertemente ligada al programa con que fue creada, y es así como se pierde mucho tiempo en pasar de RTF a a PDF a páginas HTML ó a otros formatos de definición de documentos

XML sirve para que muchos programas interpreten bien cualquier tipo de dato. No sólo eso. XML sirve para que algunos programas hablen entre ellos sin intervención humana. Como por ejemplo podemos mencionar La Computación Distribuida, Interoperatividad, Monitorización, etc... son situaciones en las que resulta imprescindible este tipo de comunicación. XML es también la solución en estos casos. Como veremos ya, muy pronto, los Servicios Web son un caso particular de "Computación Distribuida" y XML es su lenguaje base.

LOS SERVICIOS WEB XML:

Los servicios Web XML permiten que las aplicaciones compartan información y que además invoquen funciones de otras aplicaciones independientemente de cómo se hayan creado las aplicaciones, cuál sea el sistema operativo o la

plataforma en que se ejecutan y cuáles los dispositivos utilizados para obtener acceso a ellas

LOS PROTOCOLOS:

Hay un convenio generalizado que nos da a entender que los Servicios Web se invocan en Internet por medio de protocolos estándar basados en XML. Hoy en día hay dos grandes tendencias: XML-RPC y SOAP. A la hora de programar un servicio web, hay que decidir qué protocolo usar, porque un protocolo es incompatible con el otro. De modo que si programamos nuestro servicio web con XML-RPC, no podremos invocarlo desde un lenguaje de programación que trabaje con SOAP, como por ejemplo .Net de Microsoft.

Tanto SOAP (Protocolo de acceso a objetos simple, Simple Object Access Protocol) como XML-RPC son lenguajes de mensajería basada en XML, estandarizados por el consorcio W3C, que especifican todas las reglas necesarias para ubicar servicios Web XML, integrarlos en aplicaciones y establecer la comunicación entre ellos.

Brevemente, la diferencia entre SOAP y XML-RPC es su complejidad. XML-RPC está diseñado para ser sencillo. SOAP por el contrario está creado con idea de dar un soporte completo y minucioso de todo tipo de servicios web. La curva de aprendizaje de XML-RPC es muy suave, por lo que un programador novato en este campo, puede conseguir resultados satisfactorios con poco esfuerzo. Con SOAP no pasa esto, pero a cambio, dispones de más potencia. Por ejemplo, con XML-RPC no puedes elegir el conjunto de caracteres a utilizar

en tus Servicios Web. En SOAP se puede elegir entre US-ASCII, UTF-8 y UTF-16.

CONSIDERACIONES FINALES:

En cuanto al análisis de la información brindada por la Dirección General De Escuelas se estima que es de suma importancia poder realizar un servicio de verificación de existencia de personas en los registros que conforma la base de datos del registro civil ya sean en los nacimientos, matrimonios y defunciones.

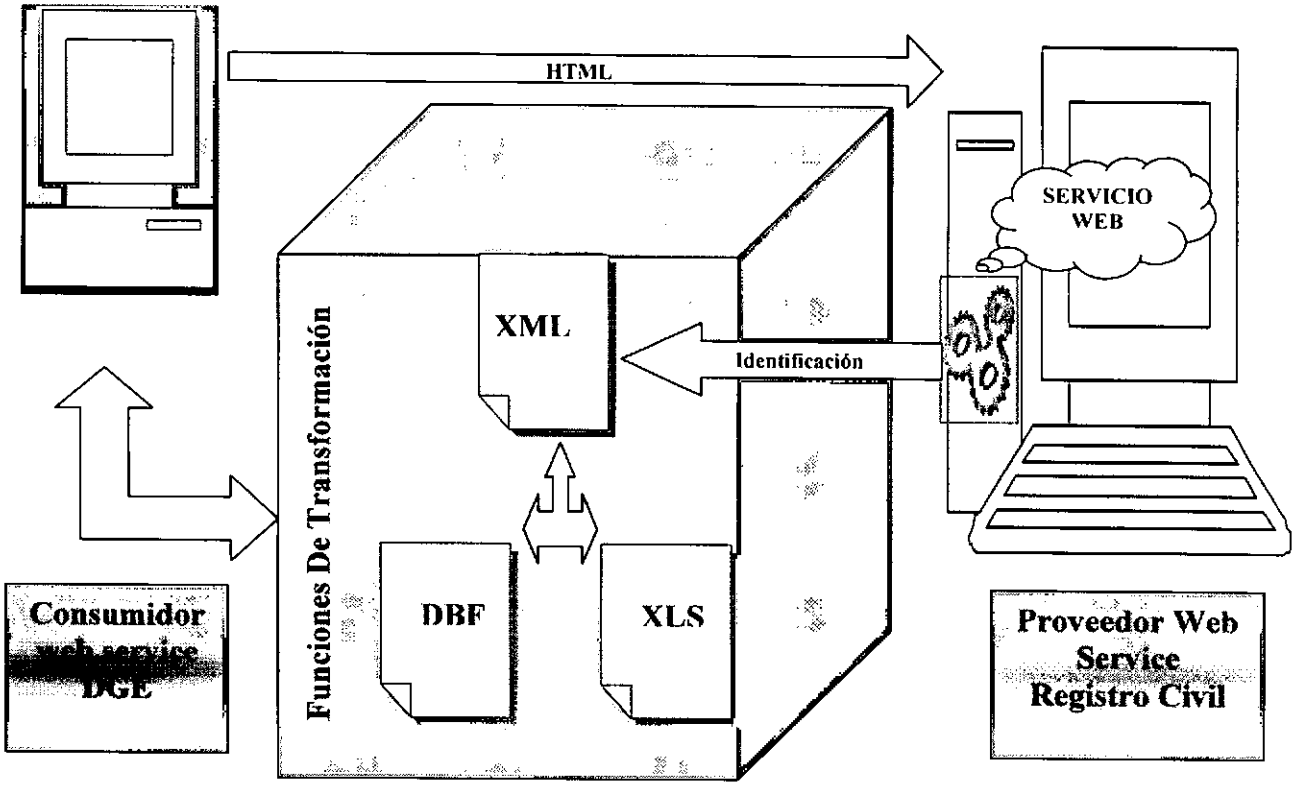
La importancia radica en el hecho de que no existía ninguna base de datos contra la cual poder validar la existencia de la persona, sino que esto se da a través de declaraciones juradas que realizan las mismas personas. Es por ello que la validación de la persona actualmente se realiza en un proceso manual que involucra la búsqueda de las declaraciones juradas que están archivadas físicamente, lo que lleva tiempo, en contraposición si se valida la existencia en forma on line es mucho mas rápido y solo se buscaría en los archivos físicos en caso de que no hubieran coincidencias encontradas para la persona buscada.

Otro aspecto importante que brindaría el uso de esta tecnología es que provee una funcionalidad que puede ser aprovechada por los diferentes sistemas y programas, así como es utilizado una rutina de programación es utilizada para conseguir aplicaciones mas completas, mediante la utilización de consumidores web services que serán diseñados para cada una de los organismos, implementadas en su propios lenguajes de programación y con su propia plataforma.

En principio esta funcionalidad es brindada consiste en un servicio de consulta vía http, que permite verificar la existencia de un determinado Nombre ,o documento en los registros de ese organismo , y en caso de existir, retornar el tipo y numero de documento , nombres y apellidos en formato XML. Esta funcionalidad debe contemplar la posibilidad de poder utilizar funciones especiales que puedan a través de plantillas xml poder transformar el formato de los datos hacia una estructura de datos estándar como es xls, o dbf etc.

En cuanto al hardware que soportaría el servicio hay que tener en cuenta que tanto el Registro Civil como la DGE están actualmente equipados con servidores necesarios para hacer frente a consultas masivas

El esquema a implementar es el siguiente:



Glosario

Termino	Significado
SOAP	Simple Object Access Protocol Protocolo de acceso al objeto simple
SINTYS	Sistema de Información Nacional Tributario y Social es un programa gubernamental creado para brindar transparencia a la asignación de beneficios sociales y aumentar la efectividad de las políticas fiscales en Argentina.
COMIP	Comité de información Publica
HTTP	Protocolo de transferencia de hipertexto
FTP	Protocolo de transferencia de archivos
SMTP	Protocolo simple de correo
XML	Lenguaje de marcas extensivo
RPC	Llamadas a Procedimientos Remotos
W3C	Word wide web Consortium
WSDL	Lenguaje de descripción de Web Services
UDDI	Descripcion universal de descubrimiento e integración (Universal Description, Discovery and Integration)
OASIS	Organizacion para avanzamiento de de los standart de informacion estructurada(Organization for the Advancement of Structured

	Information Standards)
PDF	Formato de Documento Portable
RTF	Formato Enriquecido de texto
Html	Lenguaje de marcas de hipertexto
WS- Security	Especificación de web service
US-ASCII	Código estándar americano para el intercambio de la información
UTF-8 / 16	Formato de transformación de Unicode para 8 y 16 Bit
XLS	Extensión de los archivos de Microsoft Excel
DBF	Formato de base de datos de Microsoft Fox pro

Tarea 7:

Definir cuales son sus necesidades en cuanto a información ciudadana. Identificar los usuarios, sistema informático con que opera y los servicios que presta.

Actividades:

- ***Relevamiento de diferentes necesidades de organismos del estado.***

Objetivos:

- Determinar las necesidades de información del organismo con respecto a la base de datos del registro civil.
- Determinar las tecnologías utilizadas en el organismo
- Determinar las características de la base o bases de datos utilizadas en el organismo en cuestión.
- Establecer las características de soporte de información hardware y software implementadas y los niveles de seguridad requeridos sobre los datos.

Con vistas a determinar a las necesidades de información pertinentes se ha efectuado relevamientos a diferentes organismos estatales.

En esta primer etapa se ha llevado a cabo el siguiente relevamiento:

Dirección General de Escuelas

Relevamiento de necesidades:

Organismo gubernamental	
Nombre organismo	Dirección General de Escuelas
Titular	Lic. Emma Magdalena CUNIETTI

Entrevistado	
Nombre y apellido	Victor Correas
Documento	DNI 20448338
Titulo	Licenciado en Sistemas
Área	Oficinas de Tecnologías de Información
Cargo	Coordinador

Necesidades de información

1. ¿Concretamente, que información necesitaría de la base de datos del registro civil?

   La información necesaria sería la contenida en las actas de nacimientos, matrimonios y defunciones.

Esto permitiría la validación de identificación de personas contenidas en los sistemas de información de la DGE que las ordena y clasifica e acuerdo al siguiente criterio:

- grupo de los alumnos
- grupo de hijos de docentes
- grupo de docentes

2. ¿Con que frecuencia necesitarían utilizar esa información?

Básicamente se pretende contar con dos alternativas, una que se podría efectuar en forma mensual y otra que eventualmente de se pueda realizar en cada alta del alumno, docente etc.

3. ¿En que procesos utilizaría esa información?

Esta información sería principalmente de vital importancia para el sistema de liquidación de sueldos.

El personal del sector de liquidación de sueldos podría comparar la información cargada en la base de datos del RC con la presentada por el empleado.

- Liquidación de salarios familiares
  - Matrimonios
  - Hijos
- Certificaciones

- Escolaridad
- Consolidación del legajo de alumnos

4. ¿Son procesos automatizados o intervienen procesos manuales?

   Los procesos se encuentran en diferentes estados de implementación. La mayoría de estos se encuentran automatizados completamente, la liquidación de salarios se encuentra en un 80 % de automatización.

5. ¿Con que formato le es conveniente adquirir la información?

   La información con la que se trabaja es con formato de tablas DBF (visual fox pro), pero también es posible manejarnos con formato de planillas de datos de Microsoft Excel.

6. ¿Tienen algunos otros consumidores de información, otros organismos o instituciones que harían uso de esta información?

   Tenemos diferentes organismos que son consumidores de la información que brinda la DGE, entre ellos podríamos mencionar:

   - A nivel de gobierno provincial
     - Ministerio de hacienda
     - Ministerio de Desarrollo Social

- A nivel nacional
    - SINTYS
    - ANSSES

7. ¿Quiénes tendrían acceso a la información?

   La información seria brindada a nivel de sus competencias, es decir de acuerdo a los procesos que estén directamente involucrados.

   Ejemplo los directores de escuela tiene acceso a la información de los alumnos y la junta calificadora de meritos no, pero si, a la información de los docentes.

8. ¿Qué niveles de seguridad cuentan para la protección de los datos?

   Se siguen las normas de seguridad propuesta por el COMIP.

   En estas normas se cuenta con diferentes niveles de accesos a la información. Existen grupos, perfiles, políticas de seguridad para los diferentes usuarios.

9. ¿Qué volumen de consulta, cuantas computadoras o personas necesitarían consultar?

El volumen de consulta sería masivo.

Se cuentan con varias computadoras que tienen que tener acceso concurrente a la información y se pretende que en el futuro accedan alrededor de 1.800 Escuelas. En la actualidad hay 800 en línea.

Infraestructura utilizada

10. ¿Qué tipo de motores de base de datos utilizan para almacenar su información?

    Actualmente se encuentran bases de datos de visual fox pro (DBF), SQL SERVER y en menor medida Mysql.

11. ¿Se trata de base de datos centralizadas o distribuidas?

    Son bases de datos centralizadas ubicadas y mantenidas en el centro de cómputos de la DGE. El hecho de que se encuentre centralizada garantiza el mantenimiento actualizado de la información.

12. ¿Tienen pensado realizar migraciones a nuevas tecnologías próximamente?

    Se esta migrando los sistemas a SQL SERVER. Porque esto permitiría la compatibilidad con otros sistemas.

13. ¿Cuentan con otros tipos de proveedores de información? (otros organismos o instituciones)

Existen diferentes proveedores de información que nutren el sistema de la DGE. El principal en la actualidad es el Ministerio de Hacienda que le brinda información referente a la liquidación de sueldos de sus agentes a través de canales específicos.

14. ¿Qué proveedores de información cuentan?

Los distintos proveedores con los que se cuenta son:

- OSEP
- SINTYS
- Ministerio de Hacienda
- Desarrollo social

15. ¿Quienes actualizan la información?

Existen diferentes usuarios según su competencia, Por ejemplo la Junta calificadora de meritos accede a la información del los docentes, pero no a la información de los alumnos. Y también los directores de escuela necesitan acceder a información de los alumnos. Por eso hay

determinado complejos perfiles de usuarios para acceder, crear, modificar la información disponible.

16. ¿Que Volumen de Datos, información manejan?

La DGE maneja un volumen de información aproximado de:

- 36.000 docentes
- 60.000 hijos de docentes cargados
- 510.000 alumnos
- 92.000 liquidaciones

17. ¿Cuentan con aplicaciones con tecnología Xml y punto Net?

Hoy se cuenta con la tecnología para el desarrollo en Xml y punto Net para Sql Server pero no existe aplicaciones en concreto. También se esta analizando la posibilidad de crear web services con la información que tienen disponible.

18. ¿Que tipo de hardware soporta la información?

Actualmente cuentan con Servidores con procesadores Intel Xeon . Este es un procesador con tecnología de 64 bits, con una velocidad de 3 Gigahertz , y 4 megabaytes de memoria cache.

19. ¿Que software de base utilizan?

El software de base utilizado son servidores Windows 2.003 pero también se trabaja con servidores con licencia open source como Linux

.

Estructuras de datos de Dirección General de Escuelas

En la tabla personas de la DGE para determinar el sexo se utiliza el campo **texto** pero se codifica como '1' masculino y '2' femenino, se diferencia con la base del registro civil en que el sexo esta determinado por el campo **numérico** 1 masculino, 2 femenino.

En la tabla de la DGE, se utiliza como clave el campo Percuil, que representa el CUIL de la persona, basándose en este campo, mientras que en las tablas del registro civil las personas son identificada con el tipo y número de documento que en los nacimientos son del tipo DNI pero en los matrimonios y defunciones Pueden ser registrados con otros tipos de documentos.

El problema de compatibilidad con tipos de campos establecidos de la Dirección General de Escuelas con respecto a la base del Registro Civil es el caso en el que en una tabla el apellido y el nombre están juntos y separados por una coma mientras que en escuela están en campos separados, al igual que la longitud del campo de las tablas actas es mayor a la longitud del campo Perape y Pernom.

Con respecto a las fechas de nacimientos no habría en teoría problemas para consultar por ejemplo si coincide la fecha de nacimiento (por ende la edad) de

los empleados públicos cargados en la Dirección de Escuelas con los registros del Registro Civil (Actas de Nacimientos).

La Dirección General de Escuelas ha desarrollado un sistema en el que integra todos los datos del personal de planta, como la información de cada uno de los establecimientos.

El sistema esta desarrollado en el lenguaje de programación *Visual Fox Pro 6.0*, utiliza bases de datos *DBF*.

El sistema presenta una administración centralizada, llevada a cabo por el personal de planta del área de cómputos de la DGE.

Todos los usuarios del sistema son internos (personal de la DGE), la seguridad esta dada por el las políticas de seguridad previstas por el sistema operativo (Novell) y la propia de la aplicación, la cual divide los permisos por sector y dentro de cada sector por función. Por lo tanto el sistema posee usuarios con permisos solo de consulta y usuarios con permisos de actualización (agregar, modificar o eliminar datos) divididos por sector.

Este esquema de seguridad le otorga a la información cargada en el sistema un alto grado de confianza.

El sistema de Liquidación de Sueldos requiere información que es remitida por el Ministerio de Hacienda para liquidar sueldos de todo el personal de planta a cargo de la Dirección General de Escuelas

A continuación se muestran las estructuras de datos analizadas de la DGE

Personas		
Campo	Tipo	Tamaño
Percuil	Texto	13
Perape	Texto	25
Pernom	Texto	25
Connrodoc	Texto	8
Conape	Texto	25
CONNOR	Texto	25
Confecnac	Fecha/Hora	8
Perfecta	Fecha/Hora	8
Persex	Texto	1
Percuilge	Texto	1
Perfecto	Fecha/Hora	8
Perrecanio	Numérico	2
Perrecmes	Numérico	2
Perrecdia	Numérico	2
Peradmanio	Numérico	2
Peradmmes	Numérico	2
Peradmdia	Numérico	2
Peradmto	Numérico	2
Peradmfe	Fecha/Hora	8
Percgadmanio	Numérico	2
Percgadmes	Numérico	2
Percgadmdia	Numérico	2
Perdocanio	Numérico	2
Perdocmes	Numérico	2
Perdocdia	Numérico	2
Perdocpo	Numérico	3
Perdocfe	Fecha/Hora	8
Percgdocanio	Numérico	2
Percgdocmes	Numérico	2
Percgdocdia	Numérico	2
Percgdocpor	Numérico	3
Perantusuid	Texto	8
Perantusuwks	Texto	10
Perantusumod	Texto	3
Perantusufec	Fecha/Hora	8

Perantusuhor	Fecha/Hora	8
Conducid	Texto	1
Connacpai	Texto	3
Consex	Texto	1
Conocu	Texto	15
Confecde	Fecha/Hora	8
Conesdis	Texto	1
Condiscid	Numérico	5
Conpordis	Numérico	3
Confeccbi	Fecha/Hora	8
Confecpr	Fecha/Hora	8
Conacar	Texto	1
Conusuid	Texto	8
Conusuwk	Texto	10
Conusumo	Texto	3
Conusufe	Fecha/Hora	8
Conusuho	Fecha/Hora	8
Titultnro	Numérico	2
Grusan	Texto	2
Facsan	Texto	1
Peresdis	Texto	1
Perdiscid	Numérico	5
Porpordis	Numérico	3
Perfeccbi	Fecha/Hora	8
Perfmeusuid	Texto	8
Perfmeusuwks	Texto	10
Perfmeusumod	Texto	3
Perfmeusufec	Fecha/Hora	8
Perfmeushor	Fecha/Hora	8
Perhabjub	Texto	1
Perjubfec	Fecha/Hora	8
Perestciv	Texto	1
Perfecest	Fecha/Hora	8
Perfecdef	Fecha/Hora	8
Perestdo	Texto	2
Perfecing	Fecha/Hora	8
Perfecpsf	Fecha/Hora	8
Pernacde	Numérico	2
Pernacpr	Texto	2

Pernacpai	Texto	3
Perdomcl	Texto	40
Perdompr	Texto	2
Perdomde	Numérico	2
Percodpo	Texto	4
Perdomdis	Texto	2
Perdomtel	Texto	20
Perdomtel2	Texto	20
Perdomem	Texto	30
Perusuid	Texto	8
Perusuwk	Texto	10
Perusufe	Fecha/Hora	8
Perusuho	Fecha/Hora	8
Perusumo	Texto	3
Pernroliq	Texto	15

Padres		
Campo	Tipo	Tamaño
Percuil	Texto	13
Padsex	Texto	1
Padnrodoc	Texto	8
Padape	Texto	25
Padnom	Texto	25
Padfecdef	Fecha/Hora	8
Padfecnac	Fecha/Hora	8
Paddocid	Texto	1
Padnacpaicod	Texto	3
Paddomclle	Texto	40
Paddomdepid	Numérico	
Padocu	Texto	15
Padesdis	Texto	1
Paddiscid	Numérico	
Padpordisc	Numérico	
Padhabjub	Texto	1
Padacar	Texto	1
Padfecpresf	Fecha/Hora	8
Padfeccbio	Fecha/Hora	8
Padusuid	Texto	8

Padusuwks	Texto	10
Padusumod	Texto	3
Padusufec	Fecha/Hora	8
Padusuhor	Fecha/Hora	

Ministerio de Justicia y Seguridad

Relevamiento de necesidades:

Organismo gubernamental	
Nombre organismo	Ministerio de justicia y seguridad
Titular	Dr. Osvaldo D. Tello

Entrevistado	
Nombre y apellido	Alejandro Olmedo
Documento	DNI 21740284
Titulo	Analista en Sistemas
Área	Dirección de informática
Cargo	Jefe del área de proyectos informáticos

Necesidades de información

1. **¿Concretamente, que información necesitaría de la base de datos del registro civil?**

La información contenida en la base de datos del Registro Civil es de gran importancia para la identificación de la persona. Principalmente estaríamos interesados en lo que respecta a la información del Acta de

nacimiento. Es decir en lo que respecta a la identificación de la persona y de los familiares mediante los documentos. Con esta información podríamos confrontar los datos que poseemos en nuestra base de datos de prontuarios y legajos, la cual posee información morfológica de la persona y su parentesco, y se utilizaría para diferentes tramites como por ejemplo la licencia de conducir.

Otra información que se ha identificado como importante es la contenida en la base de datos de defunciones existente en el Registro Civil. Esta sería de mucha importancia para depurar las bases de datos existentes en el departamento de Policía Científica. Este departamento se encuentra cargando información de todos los prontuarios de la ciudadanía de Mendoza, si poder identificar cuales de ellos son difuntos.

La interacción con la base de datos del Registro Civil permitiría ahorrar costos en el proceso de carga y disponer de espacio el mismo archivo del organismo.

2. ¿Con que frecuencia necesitarían utilizar esa información?

La información debería estar disponible on line, y seria consultada diariamente en cada evento del alta de una persona según el tramite que se este realizando.

3. ¿En que procesos utilizaría esa información?

Básicamente se involucrarían a los procesos en los que intervienen la información referida a la identificación de personas:

- para otorgar las cedulas de identidad
- control del documento.
- para el otorgamiento de licencias de conducir.
- para la depuración de la base de datos de los fallecidos.

Actualmente se dispone de dos bases de datos importantes:

- prontuarios (la cual contiene información de los antecedentes)
- licencia de conducir

4. ¿Son procesos automatizados o intervienen procesos manuales?

Son procesos automatizados

5. ¿Con que formato le es conveniente adquirir la información?

Seria conveniente tener la información en formato de texto que es el formato con el cual nos estamos desenvolviendo hasta ahora

6. ¿Tienen algunos otros consumidores de información, otros organismos o instituciones que harían uso de esta información?

Actualmente intercambiamos información con Rentas la cual nos provee información del pago de multas de accidentes. Y al cual le enviamos información de los personas y de las licencias de conducir. Esto lo realizamos por medio de FTP (protocolo de transferencia de archivos) o vía correo electrónico.

También el poder judicial con el cual intercambiamos información referida a las denuncias de delitos más violentos (muerte , robo agravado etc.) que involucra datos de la victima el tipo de delito , y un resumen, como así también de los delitos mas leves (lesiones, faltas menores).

7. ¿Quiénes tendrían acceso a la información?

Todas las comisarías, y también el mismo poder judicial, pueden acceder a la base de datos de prontuarios y de los delitos.

8. ¿Qué niveles de seguridad cuentan para la protección de los datos?

Login por sistema operativo y base de datos

Perfiles de usuarios:

Súper usuarios

usuarios de consulta,

usuarios de modificaciones

usuarios de altas.

En cada comisaría se cuenta con un ente supervisor que es el encargado de definir su clave de usuario de cada uno de los usuarios.

Las claves son de 6 dígitos como mínimo y se cambian cada quince o treinta días

9. **¿Qué volumen de consulta o cuantas computadoras o personas necesitarían consultar?**

Aproximadamente existen cien usuarios que acceden al sistema diariamente, que realizan un promedio de 500 trámites de los cuales deben estar involucrados 200 altas.

En investigaciones realizan estimativamente altas en línea y disponen de alrededor de 20 equipos de computadora

Infraestructura utilizada

10. **¿Qué tipo de motores de base de datos utilizan para almacenar su información?**

Como motor de base de datos se utiliza la base de datos relacional Progress, la cual conforma un entorno de desarrollo que cuenta con un lenguaje propio el 4GL.

11. **¿Se trata de base de datos centralizadas o distribuidas?**

Son bases de datos centralizadas.

12. **¿Tienen pensado realizar migraciones a nuevas tecnologías próximamente?**

No a nuevas tecnologías por el momento pero si se piensa actualizar a versiones mas recientes de los sistemas operativos y de la base de datos. En base de datos se esta migrando de la versión 8.2 a la versión 9.1 y ya se tiene la versión 10.

13. ¿Cuentan con otros tipos de proveedores de información? (otros organismos o instituciones)

No.

14. ¿Qué proveedores de información cuentan?

Contamos también con el registro nacional del automotor, el cual esta conformado por las distintas direcciones de automotores.

15. ¿Quienes actualizan la información?

La información de prontuarios la realiza la dirección de investigaciones de la policía de Mendoza. Licencia de conducir actualiza su propia base de datos.

16. ¿Que Volumen de Datos, información manejan?

El volumen de datos manejados es de 10 giga bytes

En donde prontuarios estaría alcanzando 1 giga byte y medio

17. ¿Cuentan con aplicaciones con tecnología Xml y punto Net?

No contamos con ese tipo de tecnología

18. ¿Que tipo de hardware soporta la información?

La arquitectura de comunicaciones es del tipo cliente servidor. Se cuenta con 6 equipos servidores RISC RS 6000 H50 . un servidor central y 80 terminales asincrónicas.

19. ¿Que software de base utilizan?

El sistema operativo utilizado es Linux Aix 5.3

Registro de Prontuarios

En la base de datos de Prontuarios se encuentran ingresados 10 años del archivo, mientras que el resto se encuentra en registros manuales, los que consisten en carpetas con distintos datos del ciudadano.

Los prontuarios de personas sin antecedentes se encuentran en fichas de fácil acceso y lectura, en las cuales se pueden identificar de manera muy rápida los datos la persona en cuestión.

Los prontuarios de personas con antecedentes se encuentran también asentadas en fichas a las que se les ha adicionado los datos penales

Estructura de datos contenida en prontuarios

Order	Field Name	Data Type	Flags	Format	Initial
10	DG-TDOC	inte		>,>>9	
20	DG-NDOC	inte	i	>>,>>>,>>>	0
30	DG-APEL	char	i	x(50)	
40	DG-NOMB	char	i	x(50)	
50	DG-PRON	inte	i	>>,>>>,>>>	0
60	DG-SEXO	inte		>9	0
70	DG-FENA	date		99/99/9999	
75	DG-PANA	inte		>,>>9	0
78	DG-PROV	inte		>,>>9	0
80	DG-CALL	char		x(40)	
85	DG-NCAL	inte		>>,>>9	0
90	DG-BARR	char		x(15)	
100	DG-MZNA	char		XX	
110	DG-CASA	char		XXX	
120	DG-BLOK	char		x(3)	
130	DG-PISO	inte		>9	0
140	DG-DPAR	char		XXX	
150	DG-LOCA	char		x(20)	
160	DG-DEPA	inte		>,>>9	0
165	DG-PRVI	inte		>,>>9	0
170	DG-CODP	inte		9999	0
200	DG-ALER	inte		9	0
210	DG-DIAB	inte		9	0
220	DG-GSAN	inte		>,>>9	0
240	DG-SNOM	char[10]		x(27)	

Order	Field Name	Data Type	Flags	Format	Initial
310	DG-LEAL	inte		>>,>>>,>>9	0
320	DG-FEAL	date	i	99/99/9999	
370	DG-MARC	inte		9	0
440	DG-LEM1	inte		>>,>>>,>>9	0
450	DG-FEM1	date		99/99/9999	
460	DG-LEM2	inte		>>,>>>,>>9	0
470	DG-FEM2	date		99/99/9999	
570	DG-LEBA	inte		>>,>>>,>>9	0
580	DG-FEBA	date		99/99/9999	
600	CANTMODI	inte		>,>>9	0
610	DG-ARGE	inte		>,>>9	0
620	DG-CODT	inte		999	0
630	DG-TELU	inte		>>>>>>9	0
640	DG-JURI	inte		>,>>9	0
650	DG-VERI	inte		9	0
660	DG-FEAU	date		99/99/9999	
670	DG-LEAU	inte		>>,>>>,>>9	0
680	dg-apsu	char[10]		x(30)	
690	dg-nosu	char[10]		x(30)	
700	DG-SECC	inte	i	99	0
710	DG-PRO1	char		x(27)	
720	DG-PADO	inte		>,>>9	0
730	DG-NUSR	inte		>>>,>>>,>>9	0
740	DG-GRUP	inte		>>>9	0
750	DG-SUBG	inte		>>>9	0

la descripción de los campos anteriores

DG-TDOC	*TIPO DE DCTO*	*TIPO DOC.*
DG-NDOC	DOCUMENTO	DOCU.
DG-APEL	APELLIDOS	
DG-NOMB	NOMBRES	NOMB.
DG-PRON	PRONTUARIO	PRONTUARIO
DG-SEXO	SEXO	
DG-FENA	FEC.NACIM.	
DG-PANA	PAIS NACIM.	
DG-PROV	PROV.NACIM.	
DG-CALL	CALLE	
DG-NCAL	NRO.	
DG-BARR	BARRIO	
DG-MZNA	MZNA.	
DG-CASA	CASA	
DG-BLOK	MONOBLOCK	
DG-PISO	PISO	
DG-DPAR	DPTO.	
DG-LOCA	LOCALIDAD	
DG-DEPA	DEPART.DLIO	
DG-PRVI	PROV.DLIO.	
DG-CODP	C. POSTAL	
DG-ALER	ALERGIA	
DG-DIAB	DIABETES	
DG-GSAN	GRUPO SANG.	
DG-SNOM	SOBRENOMBRE	
DG-LEAL	DOC.ALTA	
DG-FEAL	FEC.ALTA	
DG-MARC	MARCA	

DG-TDOC	TIPO DE DCTO	TIPO DOC.
DG-LEM1	DOC.MOD.	
DG-FEM1	FEC.MODIF.	
DG-LEM2	DOC.MOD.	
DG-FEM2	FEC.MOD.	
DG-LEBA	DOC.BAJA	
DG-FEBA	FEC.BAJA	
CANTMODI		
DG-ARGE	NACIONAL.	
DG-CODT	COD.TEL.	
DG-TELU	TEL.URG.	
DG-JURI	JURISDICCION	
DG-VERI		
DG-FEAU	FEC.ALTA	
DG-LEAU	DOC.ALTA	
dg-apsu	APEL.SUPUESTO	
dg-nosu	NOMBRE SUPU	
DG-SECC	SECCION	SEC
DG-PRO1	PRO.NAC.EXTRANJERO	
DG-PADO	PAIS DOMIC	PAIS DOMIC
DG-NUSR	NRO.PRIO.SAN.RAF	
DG-GRUP	GRUPO DE CARGA	
DG-SUBG	SUBGRUPO DE CARGA	

Consideraciones acerca de las estructuras

Según al análisis acerca de la estructura de datos se observa que si tuviéramos que realizar algún cruce de información entre distintas bases, no solo tendríamos el problema de la heterogeneidad de las bases utilizadas, lo que nos ocasionaría una perdida de tiempo el estandarizar los datos para su utilización, si no que también tendríamos el problema de tener que realizar una serie de procesos previos a la consulta en si para poder obtener resultados satisfactorios.

Estos procesos, realizarían las tareas de unificar los datos comunes en un formato comparable por ambas bases (tipo de dato, formato de representación, etc.).

Se observa que los campos de datos utilizan un formato de máscara, por lo cual es necesario utilizar funciones que nos permitan extraer la información libre de formatos como los caracteres de puntos o comas

Un aspecto importante es la falta de utilización de tecnología xml, lo cual nos dirige a trabajar con otra metodología orientada a una arquitectura cliente servidor y efectuar un servicio de consulta a medida, o en su defecto, capacitar al personal en esta nueva tecnología con el fin de que se puedan aprovechar las características un web service y lo apliquen en sus sistemas.

Acerca del Sistema de Registro Civil y Sistema de Estadísticas Vitales

El Registro Civil se define como el registro continuo, permanente, obligatorio y universal del acontecimiento y de las características de los eventos vitales (entre otros el nacimiento vivo, la muerte, la muerte fetal, el matrimonio y el divorcio) en la población.
Estos registros son también una fuente principal de las estadísticas vitales. La cobertura completa, la exactitud y la oportunidad del Registro Civil son esenciales para disponer de estadísticas vitales de calidad.
Un sistema de Registro Civil se refiere a todos los entornos institucionales, legales, técnicos necesarios para realizar las funciones de Registro Civil de una manera técnica, sólida, coordinada y estandarizada en todo el país, teniendo en cuenta las circunstancias culturales y sociales particulares de cada provincia.

Sistema de Estadísticas Vitales

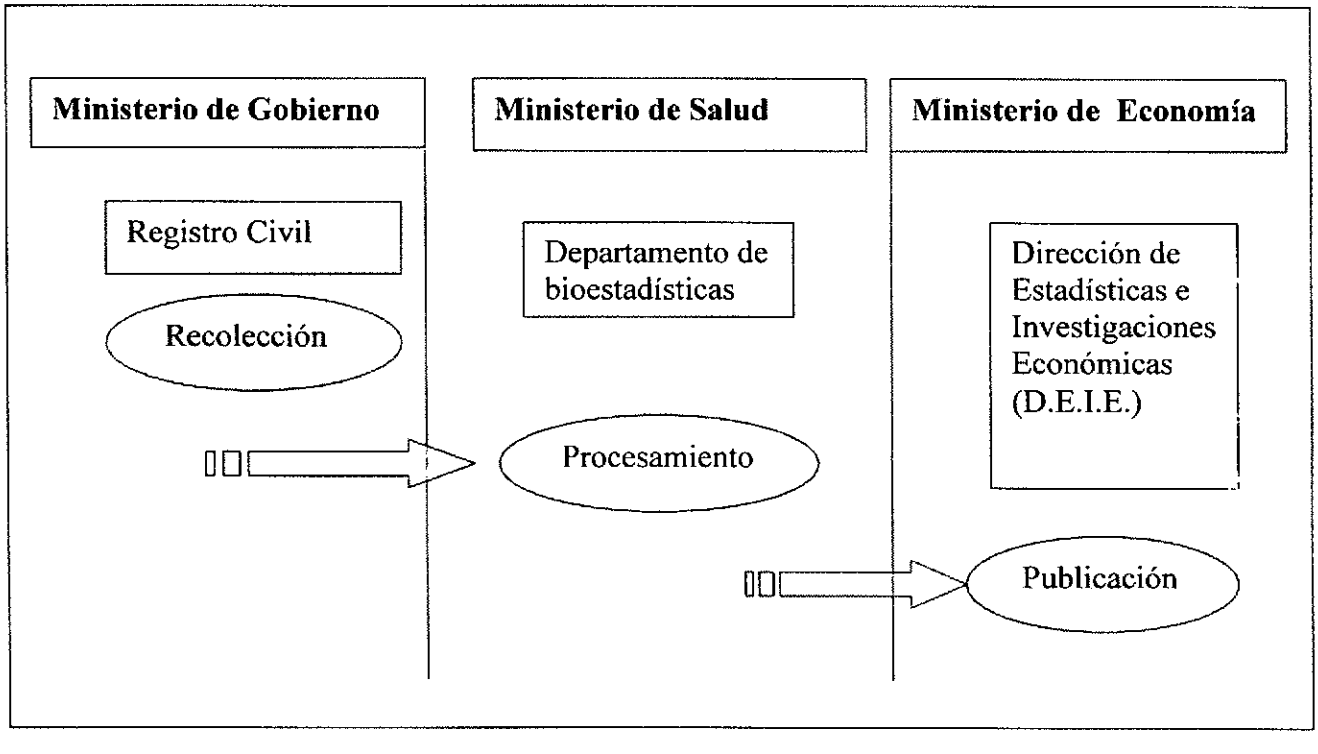
Un sistema de estadísticas vitales es el proceso total de:
(a) Recopilación de la información — mediante el Registro Civil o la enumeración — sobre la frecuencia de eventos vitales específicos y definidos, así como las características pertinentes de los eventos mismos y de la persona o personas que los viven;
(b) La elaboración, procesamiento, análisis, evaluación, presentación y difusión de estos datos en forma estadística. La fuente principal es el Registro Civil,

complementado por los datos del censo de población, las encuestas muestrales y los registros administrativos.

La producción de información con los "Informes Estadísticos Vitales" ; (nacimientos , matrimonios y defunciones) es un sistema de registración estadístico paralelo al sistema legal. En ambos casos los recolectores de información son los oficiales de las oficinas del Registro Civil.

A nivel nacional constituye un sistema homogéneo, fuente de datos de la demografía y de diversos indicadores sociales

El tratamiento de la información se realiza con fines legales y con fines sociales. Para ello se ha diseñado circuito de procesamiento de la información, en donde intervienen diferentes ministerios, de acuerdo al siguiente diagrama :



Departamento de Bioestadísticas

Organismo gubernamental	
Nombre organismo	***Departamento de Bioestadísticas***
Titular	***Dra Cristina Diumenjo***
Organismo dependiente de:	***Ministerio de Salud***
	DR Armando Antonio Calletti

Entrevistado	
Nombre y apellido	**David Barahona**
Documento	**DNI 23387898**
Titulo	**Programador**
Cargo	**Coordinador del área informática**

El Departamento de Bioestadística esta dividido en tres grandes áreas:

El área de Bioestadísticas, que se encarga de realizar estadísticas de defunción , nacidos vivos y matrimonios; el área de epidemiología, el cual trata las enfermedades de la población y las diferentes alertas epidemiológicas; y el área Informática la cual procura el desarrollo y el mantenimiento de los diferentes sistemas que el organismo posee.

El Departamento de Bioestadística se encuentra en un proceso de actualización de sus sistemas de información debido a que recientemente se

ha cambiado el formulario con el cual se recopila información a nivel nacional. También por la razón de que contaban con un sistema de información desarrollado en Cobol, el cual era ineficiente y solamente le permitía cargar datos desde el formulario de recopilación de información. Este sistema fue desarrollado por un programador en particular y de manera no estructurada, por lo cual se hacia difícil el mantenimiento de dicho programa.

Es por ello que actualmente se esta realizando la migración a un sistema de información mediante un leguaje de programación estructurada utilizando la tecnología de Microsoft y en particular SQL Server como motor de base de datos.

La información generada para Sistema de Estadísticas Vitales esta respaldada por los diferentes formularios e informes llamados instructivos (ficha del paciente, informe de hospitalización, certificado de nacido vivo), los mismos son llenados por los oficiales de las oficinas del Registro Civil, y por los diferentes entes hospitalarios, y contienen información detallada de la personas, enfermedades que casi llegan a conformar una pequeño censo. Esta información es enviada a este Departamento para procesarla y cargada al sistema por diversas herramientas. Este proceso de información es demoroso hasta llegar a la publicación de los informes correspondientes.

Una vez publicados los informes estos son de acceso publico y se destinan a la biblioteca para su consulta popular o se entregan a los diferentes consumidores de la información que son: las autoridades gubernamentales, las universidades y los medios de comunicación

Necesidades de información

1. ¿Concretamente, que información necesitaría de la base de datos del Registro Civil?

La información que manejamos en el departamento de bioestadísticas coincide completamente con la información que contiene la base de datos del Registro Civil, e inclusive existe información complementaria que se obtiene de los diferentes establecimientos hospitalarios . por lo que la necesidad de la información seria de la base de datos completa y en particular datos procesados de tipo global

2. ¿Con que frecuencia necesitaría utilizar esa información ?

   Cada tres meses se realizaría una actualización , pero también se consultaría diariamenente.

3. ¿En que procesos utilizaría esa información?

   Podría utilizarse para la generación de informes estadísticos . Concretamente para la generación de estadísticas vitales , para el programa de mortalidad y el programa de nacidos vivos y matrimonio. En estos se involucran la determinación de las tasas de mortalidad , de nacimiento y de matrimonios agrupadas desde diferentes rangos de edades , localidades sexo etc.

4. ¿Son procesos automatizados o intervienen procesos manuales?

   Son procesos Semi automatizados ya que la carga se realiza en procesos manuales y también se cuenta con procesos automatizados.

Algunas entidades utilizan el sistema cobol para la carga y otras utilizan los sistemas propietarios de cada establecimiento, exportando los datos.

5. ¿Con que formato le es conveniente adquirir la información?

   Seria conveniente adquirir la información en un formato estándar de base de datos compatible de SQL Server.

6. ¿Tienen algunos otros consumidores de información , otros organismos o instituciones que harían uso de esta información?

   La Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas (DEIE),

7. ¿Quiénes tendrían acceso a la información?

   Entidades gubernamentales, las universidades, principalmente estudiantes, los medios de Comunicación y el publico en general.

8. ¿Qué niveles de seguridad cuentan para la protección de los datos?

   Existen diferentes perfiles de usuarios , los dataentrys que cargan la información, los auditores, las autoridades hospitalarias

9. ¿Qué volumen de consulta cuantas computadoras o personas necesitarían consultar?

   Dentro de lo que es el ministerio de salud se encuentran cerca de 22 hospitales y 300 centros de salud, el departamento de bioestadística contaría con 5 a 10 equipos que accederían a la información

Infraestructura utilizada

10. ¿Qué tipo de motores de base de datos utilizan para almacenar su información?

    Se utiliza un archivo plano generado por el lenguaje de programación Cobol.

11. ¿Se trata de base de datos centralizadas o distribuidas?

    Son bases de datos centralizadas pero que las alimentan distintos sistemas mediante la importación.

12. ¿Tienen pensado realizar migraciones a nuevas tecnologías próximamente?

    Se esta cambiando a Microsoft SQL Server.

13. ¿Cuentan con otros tipos de proveedores de información? (otros organismos o instituciones)

    Los hospitales y centros de salud

    Registro Civil

    DEIE

14. ¿Quienes actualizan la información?

    El personal del departamento de Bioestadísticas

15. ¿Que Volumen de Datos, información manejan?

Se maneja un volumen grande de Información Aproximadamente de 10 Gigabytes de datos correspondiente al periodo que va desde 1998 hasta la actualidad

16. ¿Cuentan con aplicaciones con tecnología Xml y punto Net?

    Si se cuenta con las herramientas Xml proporcionadas por SQL Server

17. ¿Que tipo de hardware soporta la información?

    Se están actualizando los equipos de computo, pero se cuentan con maquinas clones con procesadores Pentium IV, 512 de RAM y discos de 40 GB.

18. ¿Que software de base utilizan?

    Windows NT

En segundo lugar , para completar el panorama con respecto al sistema de Estadísticas Vitales se realizó el siguiente relevamiento

Dirección de Estadísticas e investigaciones Económicas

Relevamiento de necesidades:

Organismo gubernamental	
Nombre organismo	Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas
Titular	Patricia Gimenez
Organismo dependiente de:	Ministerio de Economía

Entrevistado	
Nombre y apellido	Lic. Liliana Rama
Documento	DNI 20448338
Titulo	Licenciada en Sociología
Área	Área de estadísticas de los Sectores Sociales y Demografía
Cargo	Jefe de área

Necesidades de información con respecto a la base de datos del registro civil

- Al contar con un sistema estadístico completamente paralelo al sistema de registración legal la información proveniente de la base de datos del Registro Civil seria de poca relevancia para la Dirección de Investigaciones Económicas (DEIE). Además cabe aclarar que la totalidad de la información cargada en la base de datos no esta completa porque no están la totalidad de los libros de los años anteriores a la década del 70 y tampoco no se cuenta con la información digitalizada de nacimientos, de matrimonios y de defunción correspondiente a los años últimos años y hasta el día de la fecha el proceso de registración no realiza en línea.

Tarea 8:

Establecer la factibilidad, disponer de los instrumentos técnicos necesarios y proponer las acciones necesarias para llevar a cabo las tareas de: clasificar, sumarizar, filtrar, exportar e importar a otras bases de datos grandes volúmenes de información ciudadana. Establecer las condiciones de seguridad necesaria para el acceso y utilización de la misma.

Cruzamiento de datos de padrones Ministerio de salud

Con motivo de realizarse en Mendoza una nueva experiencia de voto electrónico vinculante y por Internet con la finalidad de llevar adelante la elección de los miembros de los Consejos Deontológico de los profesionales de salud e integrantes de las Jurados de Concursos, se establecieron contactos con el Ministerio de Salud a través de la Dirección de Regulación y Control de Servicios de Salud. Para dicha elección se solicitó la depuración de padrones electorales de los electores y candidatos mediante el cruzamiento de información de las actas de defunción de la base de datos del Registro Civil.

Para dicha acción se nos fueron remitidos los archivos que contienen los registros de los diferentes especialistas médicos de cada especialidad que se encuentran debidamente matriculados.

1- Archivos

Los padrones que contiene la totalidad de los médicos se encuentran en formato de Microsoft Excel y contienen la nomina de electores y candidatos agrupados por especialidad.

Se le agregó un número de orden como prefijo según el siguiente detalle:

Nombre archivo Excel	Tamaño en KB	Nombre tabla electores	Nombre tabla candidatos	Cantidad de registros en electores	Cantidad de registros en candidatos
1-Médicos CD.xls	1206	Electores-1	Candidatos-1	6126	3911
2-Odontólogos CD2005.xls	453	Electores-2	Candidatos-2	2109	1622
3-farmacéuticos CD.xls	532	Electores-3	Candidatos-3	2457	1951
4-Psicólogos CD.xls	310	Electores-4	Candidatos-4	1574	873
5-Bioquímicos CD.xls	190	Electores-5	Candidatos-5	847	632
6-trabajo social CD.xls		Electores-6	Candidatos-6	979	600
7-fonoaudiologos CD xls	192	Electores-7	Candidatos-7	952	572
8-Nutricionistas CD .xls	134	Electores-8	Candidatos-8	643	314
9-obstétricas 2005.xls	119	Electores-9	Candidatos-9	607	221
10-kinesiólogos CD .xls	101	Electores-	Candidatos-	606	209

Nombre archivo Excel	Tamaño en KB	Nombre tabla electores	Nombre tabla candidatos	Cantidad de registros en electores	Cantidad de registros en candidatos
		10	10		
11-Podólogos CD.xls	79	Electores-11	Candidatos-11	280	278
12-Ópticos Técnicos CD2005.xls	61	Electores-12	Candidatos-12	225	157
13- Terapistas Ocupacionales CD.xls		Electores-13	Candidatos-13	54	19
Padrón de candidatos.xls	1292		Candidatos-14	-	1292
15- Veterinarios CD2005.xls	94	Electores-15	Candidatos-15	432	208

2- Errores encontrados

Al procesar los archivos para el cruzamiento se hallaron los siguientes errores

1-Médicos

a) Se produce un error al tratar de convertir el número de documento a un valor numérico por contener el carácter barra inclinada(/):

En la hoja electores:

Nº	MATRICULA	APELLIDO Y NOMBRE	TIPO	Nº DOC.
345	005315	ARISTONDO GOROSABEL, FRANCISCO J.	5	01414/88

En la hoja candidatos

Nº	MATRICULA	APELLIDO Y NOMBRE	TIPO	Nº DOC.
216	005315	ARISTONDO GOROSABEL, FRANCISCO J.	5	01414/88

2-Farmacéuticos

a- no se puede determinar el número del documento de el archivo de farmacéuticos de las siguientes personas:

Nº	MATRICULA	APELLIDO Y NOMBRE	TIPO	Nº DOC.
2386	001077	VIDELA, ALICIA SUSANA	2	*/

b- no se puede determinar la descripción del tipo de documento de las siguientes personas

Nº	MATRICULA	APELLIDO Y NOMBRE	TIPO	Nº DOC.
1007	000240	GUTMAN, MARCOS	E	00011887
1553	000162	NAPOLI, ELVIRA ANGELA	P	00531808

3- Cruzamiento con defunciones de la base de datos del registro civil

Para el cruzamiento de ambas bases, primero se tienen que importar los datos de los archivos en Excel a un formato de base de datos. Por ello se dispuso importar cada uno de los archivos de padrones a un formato mdb correspondiente a Access 2000 con lo cual se creó una base de datos llamada ***defunciones.mdb*** que contiene las tablas de los padrones (electores y candidatos) y la tabla de defunciones, además de la tabla documentos con las descripción de los documentos contenidos en la tabla de defunciones.

Se debieron realizar algunas funciones de conversión de datos para poder hallar coincidencias en la tabla de defunciones.

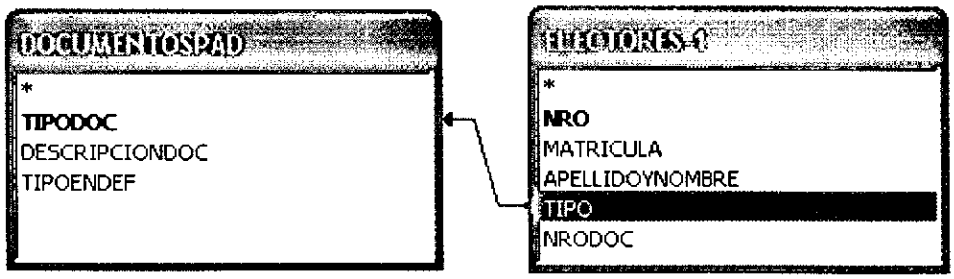
Una de las funciones de conversión se aplica a los números de documentos que figuran en los archivos de padrones ya que estos figuran con una máscara de datos que hacen que al número de documento se rellenen con ceros a la izquierda. Por ello se convino en convertir los números de documentos con la función abs, la cual convierte la cadena del número de documento a un valor numérico quitándole los números a la izquierda.

Una vez que se hayan quitado los ceros es necesario volver a convertir el valor obtenido a una cadena para lograr comparaciones del mismo tipo utilizando la función cstr.

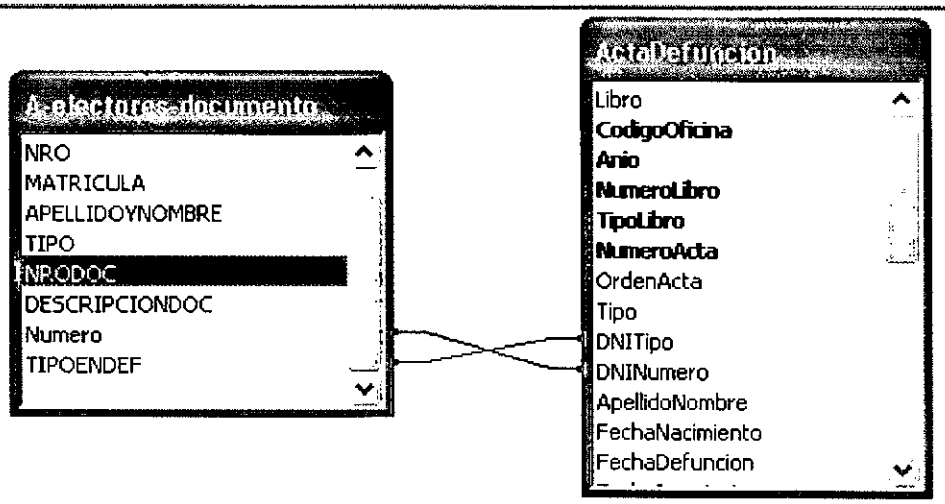
También fue necesario crear una tabla ***documentosPad*** de manera de lograr la unificación de los tipos de documentos utilizados por los dos sistemas y así

poder determinar en forma univoca el tipo de documento del cual se esta tratando. Se observa la estructura de ***documentospad*** y su vinculación a la tabla electores en las siguientes imágenes

TIPODOC	DESCRIPCIONDOC	TIPOENDE
1	LIBRETA DE	2
2	LIBRETA CIVICA	3
3	DNI	1
4	CEDULA IDENTIDAD	5
5	PASAPORTE	5
6	CEDULA EXTARANJERIA	4
7	DNI EXTRANJERIA	1
8	CEDULA DE IDENTIDAD	6
9	CEDULA DE IDENTIDAD	29



Una vez realizada la estructura, aplicadas las funciones de conversión se realizan las combinaciones adecuadas para poder definir cuales de los registros de los padrones deontológicos coinciden con los registros de la tabla de defunciones utilizando como vinculo la combinación de tipo de documento junto con el número de documento. Como se muestra en la siguiente imagen:



4- Resultado depurado

Finalizando el proceso de depuración se generó un archivo en formato Excel en donde se muestra los registros que fueron hallados tanto en las tablas de padrones como a su vez en la tabla de defunciones. Cabe aclarar que también se encontraron diferentes personas a las cuales les pertenecían el mismo tipo y número de documento.

Estos errores suelen ser producto de deficiencia en la carga de datos tanto en el sistema de matriculación de profesionales de salud como en el del Registro Civil, por eso se emite un listado con los profesionales para un chequeo posterior.

Archivo de padrones		Registros Iniciales	Difuntos encontrados Mediante el tipo y numero de documento	Difuntos encontrados donde el apellido difiere	Cantidad de registros finales
Médicos	Electores	6126	31	2	6097
	Candidatos	3911	30	2	3883
Odontólogos	Electores	2109	51	3	2061
	Candidatos	1622	51	3	1574
Farmacéuticos	Electores	2457	48	4	2413
	Candidatos	195	47	4	1908
Psicólogos	Electores	1574	6	0	1568
	Candidatos	873	6	0	867
Bioquímicos	Electores	847	13	1	835
	Candidatos	632	13	1	620
Trabajo Social	Electores	978	11	1	968
	Candidatos	600	11	1	590
Fonoaudiólogos	Electores	952	4	0	948
	Candidatos	572	2	0	570
Nutricionistas	Electores	643	2	0	641
	Candidatos	314	1	0	313

Archivo de padrones		Registros Iniciales	Difuntos encontrados Mediante el tipo y numero de documento	Difuntos encontrados donde el apellido difiere	Cantidad de registros finales
Obstétricas	Electores	607	38	0	569
	Candidatos	221	4	0	217
Kinesiólogos	Electores	606	2	0	604
	Candidatos	209	0	0	209
Podólogos	Electores	280	23	0	257
	Candidatos	278	23	0	255
Ópticos técnicos	Electores	225	5	0	220
	Candidatos	157	5	0	152
Terapistas Ocupacionales	Electores	54	1	0	53
	Candidatos	19	0	0	19
Veterinarios	Electores	432	1	0	431
	Candidatos	208	1	0	207
Totales		**27701**	**430**	**22**	**29049**

Se confeccionaron y entregaron las correspondientes planillas con los registros de defunciones coincidentes con los profesionales matriculados y las planillas de los errores encontrados.

También fueron entregadas las planillas de los profesionales ya depuradas de defunciones con un informe detallado de las novedades encontradas.

Conclusiones:

Como resultado de la depuración se puede observar, si es que se quiere automatizar el proceso de cruzamiento, que para realizar una búsqueda exitosa de identificación de la persona no solo deben tomarse los campos de tipo y número de documento sino también el apellido y el nombre de la persona. Además se debe contar con funciones de tratamiento de texto que permitan transformar la información a un formato conocido, es decir, que se pueda comparar caracteres en mayúscula o minúscula e inclusive que permitan medir en un porcentaje el grado de exactitud con la información cotejada y realizar la búsqueda exitosa de datos en la base de datos del Registro Civil.

Se debe contemplar la posibilidad de crear un registro con un conjunto de errores que mas frecuentemente se han encontrado, de manera de establecer un ranking, y de esta manera tener bien tipificado el error, con la finalidad de poder brindar información acerca del evento que produjo el error y como salvaguardarlo.

IMPLEMENTACION DE SERVICIOS WEB XML

El presente proyecto se ha centrado en la investigación y el análisis de diferentes herramientas y lenguajes de desarrollo de Servicios Web que se cuentan en el mercado, con la finalidad de poder separar la visión que se tiene de los Servicios Web y contrastarla con la realidad, llevando a la practica una implementación en forma concreta y demostrar la promesa principal de lograr interoperatividad entre diferentes plataformas y diferentes lenguajes.

Para el presente proyecto se optado por la utilización de herramientas de desarrollo de código abierto siempre pensado en la economía de los organismos intervinientes, sin embargo también se pondero el uso de la tecnología mas usada y que garanticen la interoperatividad y la producción

Web services- Herramientas a utilizar

Nro.	Nombre	descripción	Herramienta relacionada	Licencia
1	Java J2eesdk Versión 1.5.0.6	Es un lenguaje de programación orientado a objetos que es independiente de la plataforma		Open source
2	Tomcat Versión 5.5.12	Es un contenedor de paginas Web para java (JSP) y de Servlets, además de ser una plataforma para el desarrollo de aplicaciones Web y Servicios Web	Requiere tener instalado java	Gnu open source
3	Apache Axis Versión 1.2.1	Axis es una implementación Open-Source de un "SOAP Engine"; a través de este componente es posible llevar acabo una comunicación mediante "Web-Services" XML.	Requiere apache tomcat 4.1.o superior Y la versión completa de java 1.4 Axis cliente y servidor requieren java 1.3 o superior	Open source
4	Postgresql Versión 8.0.3 para Windows	Es un sistema de administración de base de datos relacional que es orientada a objetos		Open source
5	Ant	Es una herramienta para poder compilar aplicaciones java que nos permite desplegar o activar Aplicaciones Web	Requiere java j2se	Open source
6	Conector Postgresql8.1.4-jdb3.jar	Es una librería que nos permite conectar la base de datos con el servidor de aplicaciones	Requiere tener instalado Postgresql y Tomcat	Open source
7	Eclipse versión 3.0.1 Con herramientas WTP	Entorno de desarrollo integrado Con plugin adicionales que permite la edición y compilación de código fuente en java u otro	Requiere tener instalado jdk java	Open source

Instalación de herramientas

Instalación de java.

El lenguaje de programación utilizado es java. Se cuenta con la especificación de desarrollo de java dos edición empresarial (j2eesdk 1.4.2), el cual contiene el kit de desarrollo de java edición estándar e integrado a un servidor de aplicaciones Sun de java. Para su instalación basta ejecutar el archivo de inhalación. Es importante establecer la variable de entorno Path, con la dirección donde se encuentran los archivos ejecutables (Ej "c:\java\jdk\bin "que nos permiten compilar y ejecutar las aplicaciones java; y también la variable de entorno classpath, con la ruta donde se encuentran las clases

Instalación de eclipse

ENTORNO DE TRABAJO

La instalación de esta herramienta es opcional, pero es recomendable utilizar un entorno de desarrollo integrado para mejorar la capacidad de producción de código fuente y garantizar una depuración de errores mas eficiente.

. es por ello que se inclino a utilizar el entorno de de desarrollo eclipse . Este framework cuenta con un conjunto de extensiones que hacen una producción ordenada, integrada y además esta realizado con el lenguaje de programación java. Otras de las características con las que cuenta es que contiene

- Conexión a la base de datos Postgresql

- Incorporando el plugin de sqlexplorer

  para conectarse a la base de datos Postgresql en eclipse

  1-bajar el plugin sqlexplorer

  2-descomprimirlo en la carpeta plugin de eclipse

  3-bajar el conector jdbc de Postgresql (archivo jar) según la versión de Postgresql que tenga.

  4- en eclipse cargar la perspectiva sqlexplorer

  5- modificar el driver Postgresql

  - agregando la url : localhost:5432/basededatos

  - agregando la ruta donde se encuentra el archivo jar jdbcpostgres (jar) en el extra classpath

  6- crear una alias especificando el nombre de la base de datos ,el usuario y password

- Instalando el conector de base de datos jdbc

  para la conexión a la base de datos Postgres es importante :

  Colocar en el classpath de la aplicación el archivo jdbc-Postgresql...jar

  o en su defecto colocar una variable como librería externa al proyecto en el IDE (entorno de desarrollo integrado) eclipse

Instalación de Tomcat

Una vez instalado Tomcat, si se quiere trabajar con programas java y acceder a la base de datos Postgres se necesita bajar el driver jdbc correspondiente

(Postgresql-8.1-404.jdbc3.jar). Es necesario colocar este archivo jar en el directorio de Tomcat llamado common\lib. (siempre que se coloque algo al directorio common\lib o se agregue un nuevo WebApp , se debe reiniciar Tomcat)

Instalación de Axis

Axis es una implementación Open-Source de un "SOAP Engine"; a través de este componente es posible llevar acabo una comunicación mediante "Web-Services" una de las variaciones más prometedoras del lenguaje XML .

Éste se encuentra diseñado para ser ejecutado dentro de un "Java Application Server" o bien un "Servlet Engine" como Tomcat ; al residir un "SOAP Engine" dentro estos, se permite que métodos residentes puedan ser publicados como "Web-Services" y de esta manera ser accesibles de otras plataformas/lenguajes que también soporten "SOAP"

Para instalar Axis es necesario descargar el archivo comprimido de Axis desde la pagina Web oficial del proyecto http://www.apache.org/axis y descomprimir el archivo en algún directorio.

Luego se debe copiar el War Axis (esto es una estructura de archivo que indica que se trata de una aplicaron Web) en el directorio Webapp de Tomcat

Posteriormente se deben configurar las variables axisclasspath con las librerías jar de axis o copiarlas al directorio tomcat/comom/lib de Tomcat

Para una instalación mas detallada de Axis (VER ANEXO XIII Instalación de Axis)

Una vez instalado se debe verificar la instalación con la página de validación proporcionada por Axis y resolver cada error que encuentra la pagina de validación de Axis. Por ejemplo no se puede encontrar la librería activation.jar--> buscarla y establecerla en el classpath o copiarla al directorio de tomcat/comon/lib, no olvidar reiniciar el servidor de aplicaciones

También con las demás librerías que el proceso de verificación no encuentra por ejemplo mail.jar.

Web services (Servicio Web):

Especificación de las funcionalidades

Para la implementación de los servicios web se ha contemplado un conjunto de datos restringido del contenido en la base de datos del Registro Civil, no obstante se ha contemplado que esa información sea de utilidad a la mayoría de las diferentes organizaciones.

Para una mayor transparencia se implementaron Servicios Web en forma independiente, con el objeto de brindar una mayor rendimiento Es decir son tres servicio web independientes que realizan la consulta sobre nacimientos, defunciones y matrimonios.

SERVICIO WEB DE DEFUNCIONES

Se utilizado la vista interna de la base de datos del Registro Civil, denominada defunciónc, la cual integra los datos de diferentes tablas relacionadas entre si, lo que nos proporcionaría información completa del acta de defunción ademas de la descripción de los tipos de documento, lugares y nombres de oficina. De modo que la información obtenida se abstrae de la base de datos dejándola a esta que resuelva las relaciones internas de codificación de las tablas de parámetro. Esta vista esta definida de la siguiente forma:

```
CREATE OR REPLACE VIEW defuncionc AS
 SELECT c.numerolibro, c.descripoficina, a.libro, a.numeroacta, a.ordenacta,
a.tipo AS tipoacta, a.dnitipo, a.dninumero, a.apellidonombre,
a.fechanacimiento, a.fechainscripcion, a.lugardefuncion, a.nacionalidad,
a.estadocivil, a.cantidadmarginal, a.observacion, a.dnitipomadre,
a.dninromadre, a.nombremadre, a.dnitipopadre, a.dninropadre,
a.nombrepadre, a.bloqueada, a.estado, a.dv, a.fs, a.otrosdatos,
d1.dnidescripcion AS tipodocumentofall, d2.dnidescripcion AS
tipodocumentomadre, d3.dnidescripcion AS tipodocumentopadre,
e1.descripcionecivil AS desecivilfall, l.descripdpto
  FROM actadefuncion a
  JOIN catalogoc c ON a.libro = c.libro
  LEFT JOIN documentos d1 ON a.dnitipo::text = d1.dnitipo::text
  LEFT JOIN documentos d2 ON a.dnitipomadre::text = d2.dnitipo::text
  LEFT JOIN documentos d3 ON a.dnitipopadre::text = d3.dnitipo::text
  LEFT JOIN ecivil e1 ON a.estadocivil = e1.codigoestadocivil
  LEFT JOIN departamentos l ON a.lugardefuncion = l.codigodpto;
```

Partiendo de ese conjunto de datos se realiza un filtro para que obtengamos los datos elementales de una persona que se encuentra difunta .En este caso se muestra la consulta SQL con la que se determina el conjunto de datos utilizado para la funcionalidad expresada en el servicio Web de .

select apellidonombre, tipodocumentofall, dninumero ,numerolibro,numeroacta from defuncionc where dninumero ='Numero buscado' and tipodocumetofall ='Tipo de documento buscado';

.

Descripción de la funcionalidad:

Nombre Procedimiento	ServicioDefuncion(dntipo,numero)
Descripción	Esta funcionalidad realiza una búsqueda por la base de datos con el fin de encontrar la persona en las tablas de defunciones de la base de datos del Registro Civil. Si halla la coincidencia devuelve los datos del registro encontrado Si no la encuentra devuelve una cadena con el mensaje "No encontrado"
parámetros	Nombre: cadena de 60 caracteres, e indica el nombre y apellido de la persona buscada Tipo : cadena de 60 caracteres que indica el tipo de documento Numero cadena de 60 caracteres que indica el numero de documento dado

Es aquí donde se implementa una clase u objeto java que soporte el conjunto de datos expresado anteriormente. Esta clase contendrá los campos especificados por la consulta , esta definida siguiendo las especificaciones de java de un "bean" (grano u objeto java que soporta una entidad encapsulada) y

se le ha dado el nombre de registroDef como se muestra en el siguiente cuadro:

Código Fuente :Registrodef.java

```
import java.io.IOException;
import javax.xml.namespace.QName;
import org.apache.axis.encoding.SerializationContext;
import org.apache.axis.encoding.Serializer;
import org.apache.axis.wsdl.fromJava.Types;
import org.w3c.dom.Element;
import org.xml.sax.Attributes;
//package org.apache.axis.encoding;
public class Registrodef extends Object implements Serializer {
        private static final long serialVersionUID = 1L;
String numeroacta;
String numerolibro;
String dninumero;
String tipodocumentofall;
```

```
String apellidonombre;
public Registrodef(){}
public void Setnumeroacta(String a){
        numeroacta=a;
        }
public void Setnumerolibro(String b){
        numerolibro=b;
        }
public void Setdninumero(String c){
        dninumero=c;
        }
public void Settipodocumentofall(String d){
        tipodocumentofall=d;
        }
public void Setapellidonombre(String e){
        apellidonombre=e;
        }
public String Getnumeroacta(){
        return numeroacta;
        }
public String Getnumerolibro(){
        return numerolibro;
        }
```

```
public String Getdninumero(){
        return dninumero;
        }
public String Gettipodocumentofall(){
        return tipodocumentofall;
        }
public String Getapellidonombre(){
        return apellidonombre;
        }
public boolean equals(Registrodef obj){
        if              (this.Getdninumero()!=obj.Getdninumero()              &&
this.Gettipodocumentofall()!=obj.Gettipodocumentofall() )
                {
                return Boolean.FALSE.booleanValue();
                }else ;
                        {
                        return Boolean.TRUE.booleanValue();
                        }
        }
public int hashCode(){ return 1;}
public  org.apache.axis.description.TypeDesc getTypeDesc()
        {
```

```
        this.getClass();
        return
org.apache.axis.description.TypeDesc.getTypeDescForClass(this.getClass());

        //Return type metadata object
        }
public static org.apache.axis.encoding.Serializer getSerializer(String
mechType, Class _javaType, javax.xml.namespace.QName _xmlType){
        return null; }
public static org.apache.axis.encoding.Deserializer getDeserializer(String
mechType, Class _javaType, javax.xml.namespace.QName _xmlType){
        return null; }
/*public static void main(String[] args)
{
        Registrodef x = new Registrodef();
        x.Setapellidonombre("minombre");
        System.out.println(x.Getapellidonombre());
        }
*/
public void serialize(QName arg0, Attributes arg1, Object arg2,
SerializationContext arg3) throws IOException {
        // TODO Auto-generated method stub

}
```

```
public Element writeSchema(Class arg0, Types arg1) throws Exception {
        // TODO Auto-generated method stub
        return null;
}
public String getMechanismType() {
        // TODO Auto-generated method stub
        return null;
}
}
```

Siguiendo con la implementación del servicio Web de defunción, una vez definida el objeto con el cual vamos a trabajar, implementamos el Servicio Web propiamente dicho mediante la creación de la siguiente clase que se ha denominado ServicioDefuncion. La misma tiene por objeto consultar en la base de datos si esta registrada una persona según su numero de documento y su tipo de documento.

A continuación se puede mostrar el código fuente desarrollado para la

Clase ServicioDefuncion:

```
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.SQLException;

public class ServicioDefuncion {
        public static  Registrodef buscadef(String numero,String tipodoc) {
```

```
//                    hago la consulta a la base de datos
                java.sql.ResultSet rs = null;
                java.sql.Connection conn = null;
                    PreparedStatement stmt = null;
                    Registrodef resultado = new Registrodef();

                try {
                  Class.forName("org.postgresql.Driver");
                    //establesco el nombre y la direccion y el puerto de
la base de datos , el nombre del usuario y su contraseña
                  conn                                              =
DriverManager.getConnection("jdbc:postgresql://localhost:5432/rcivil",
"postgres", "postgres");
                      stmt      =      conn.prepareStatement("select
apellidonombre, tipodocumentofall, dninumero, numerolibro, numeroacta from
defuncionc where dninumero ='"+numero.toString()+"' and tipodocumentofall
='"+tipodoc.toString()+"';");
                  rs = stmt.executeQuery();
                    if (rs.next()){

      resultado.Setapellidonombre(rs.getString("apellidonombre"));

      resultado.Settipodocumentofall(rs.getString("tipodocumentofall"));
```

```
resultado.Setdninumero(rs.getString("dninumero"));

resultado.Setnumerolibro(rs.getString("numerolibro"));

resultado.Setnumeroacta(rs.getString("numeroacta"));

                    //return resultado;
                // System.out.println( "\n"+"si hay algo--->"+
rs.getString(1));

                }
            else{
                System.out.println(  "\n"+"NO  SE  HAN
ENCONTRADO COINCIDENCIAS");
                    //resultado[0]="NO  SE  HAN
ENCONTRADO COINCIDENCIAS";
                }

            stmt.close();
            rs.close();
            conn.close();
                //  return resultado;
        }
        catch (SQLException ex) {
```

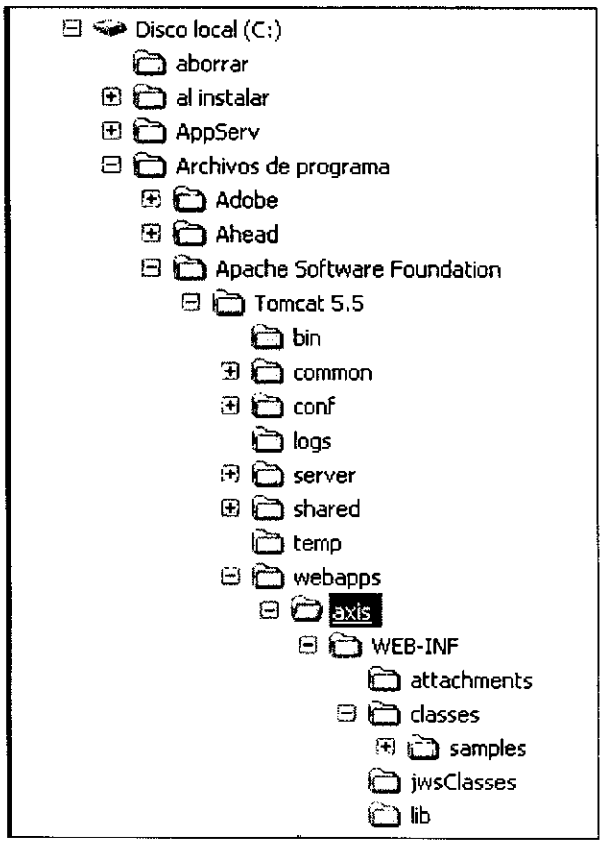
```
//System.out.println("-exception de SQL en ServicioDefuncion: " + ex );
ex.printStackTrace();
} catch (ClassNotFoundException e) {
// TODO Auto-generated catch block
e.printStackTrace();
}
return resultado;

}
```

Mediante *Axis* es posible *activar ("deploy")* cualquier Clase Java residente en un sistema.

La Clase anterior representa la misma utilizada para generar el "Web-Service" nativo (*.jws) descrito en la sección anterior, sin embargo, en esta sección se asume que esta misma Clase ya residía en el sistema, en otras palabras, representa un Clase Java compilada .class.

El primer paso para activar dicha Clase Java (.class) como "Web-Service" es colocarla bajo el alcance de *Axis*, esto implica colocarla bajo el "Web-Archive" donde reside *Axis*:



en el directorio raiz (axis) se colocan los archivos que conforman los web services nativos (nombre.jws). en el directorio "Classes" se agregan los archivos compilados (*.class)

Al ser colocada la Clase bajo el directorio classes, *Axis* ya tiene acceso a ésta, el siguiente paso es llevar acabo la activación ("deployment") del "Web-Service".

Activación de "Web-Services" y WSDD.

Para observar los "Web-Services" actualmente activados dentro de *Axis* basta visitar el siguiente URL:

http://www.servidorprueba.com:8080/axis/servlet/AxisServlet

El URL anterior corresponde aquel definido en el archivo *web.xml* del "Web-Archive declarado en la instalación y configuración de Axis , como se puede observar aún no esta *activado ("deployed")* el "Web-Service", para llevar acabo la activación es utilizado un WSDD ("Web-Services Deployment Descriptor").

Definición de WSDD *ServicioDefuncion.wsdd*

```
<deployment xmlns="http://xml.apache.org/axis/wsdd/"
        xmlns:java="http://xml.apache.org/axis/wsdd/providers/java">


  <service name="ServicioDefuncion" provider="java:RPC">
    <parameter name="className" value="ServicioDefuncion"/>
    <parameter name="allowedMethods" value="buscadef"/>
  </service>


</deployment>
```

Los elementos anteriores describen la manera en que debe ser *activado ("deployed")* el "Web-Service", el elemento service name="ServicioDefuncion" indica el nombre bajo el que será activado el "Web-Service", mientras parameter name="className" es utilizado para indicar la Clase Java que será activada como "Web-Service", y parameter name="allowedMethods" es empleado para indicar los métodos de la Clase que serán accesibles, en este caso se están indicando la funcion buscadef().

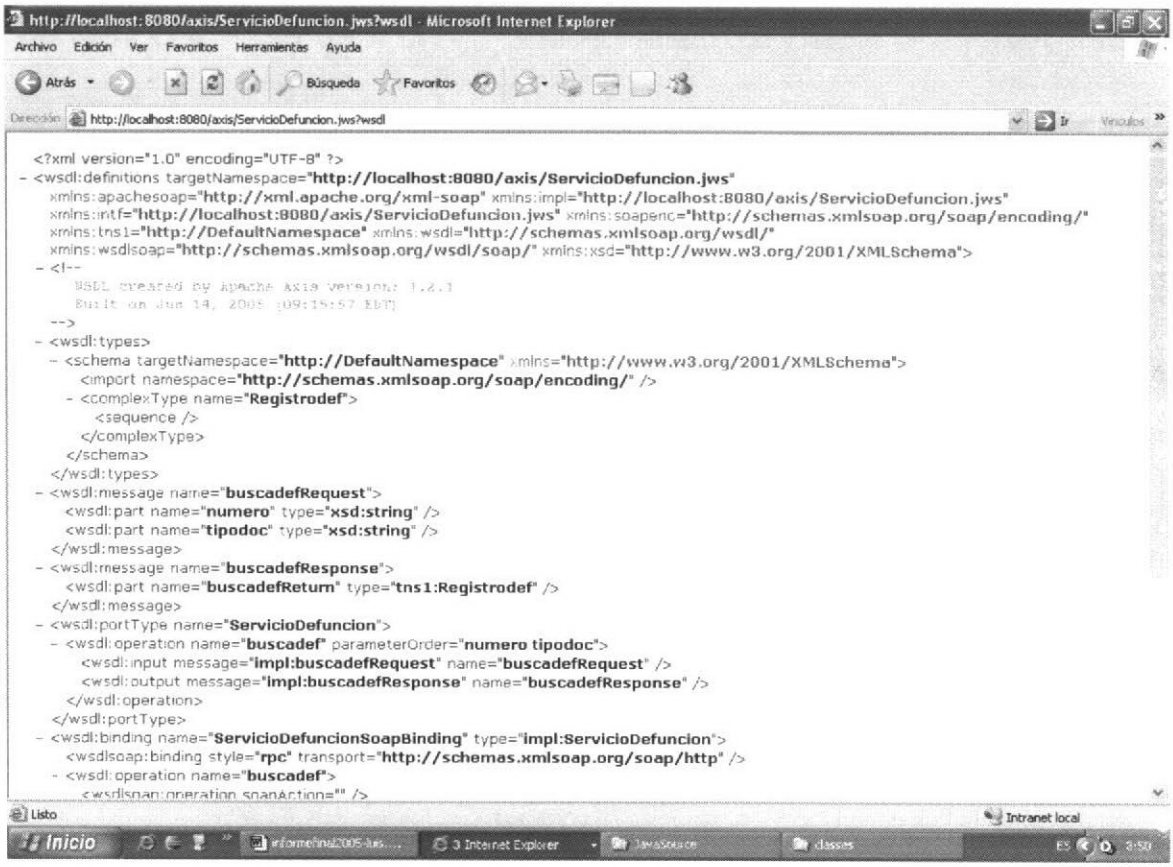
Una vez definido este archivo WSDD, es necesario invocarlo en *Axis* esto se hace mediante el siguiente comando:

```
$ java org.apache.axis.client.AdminClient ServicioDefuncion.wsdd
```

Al ser invocado el comando anterior se *activa ("deploy")* el "Web-Service" dentro de *Axis*, si ahora se visita el siguiente URL http://www.servidorprueba.com:8080/axis/servlet/AxisServlet encontrará que se encuentra en la lista el "Web-Service" ServicioDefuncion

Generación de WSDL ("Web-Servces Description Language").

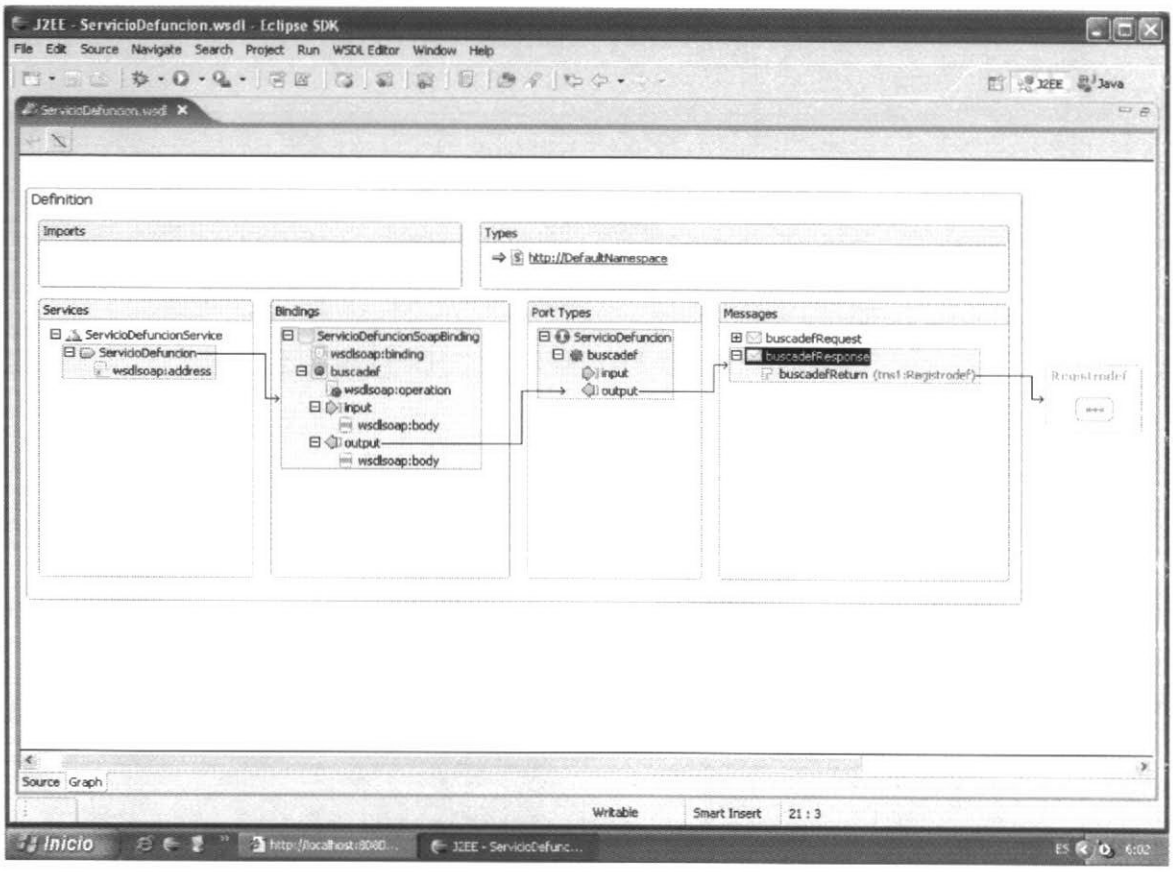
Dentro de la lista de "Web-Services" que reside en el URL http://localhost:8080/axis/ServicioDefuncion.jws se puede observar que existe un link llamado WSDL, al seguir este link será generado un archivo en WSDL que contiene el "Web-Service" seleccionado.



Mediante esta descripción WSDL es que podrá distribuir su "Web-Service" para que este sea implementado en otros lenguajes como C++,Perl y .Net, de la misma manera, es este mismo archivo el que es utilizado para publicar "Web-Services" a un directorio distribuido como UDDI o ebXML.

A partir de este archivo el cual esta diseñado en lenguaje de definición de web service se puede realizar el cliente en cualquier otro lenguaje de programación.

De manera grafica se puede obtener una descripción más acabada del web service como se detalla a continuación.



(Imagen de grafica del wsdl) realizado a través de la herramienta eclipse.

Cliente de prueba

Apartir del descriptor de despligue WSDD proporcionado ,Axis tambien tiene un utilitario para crear clientes que utilicen el web service.

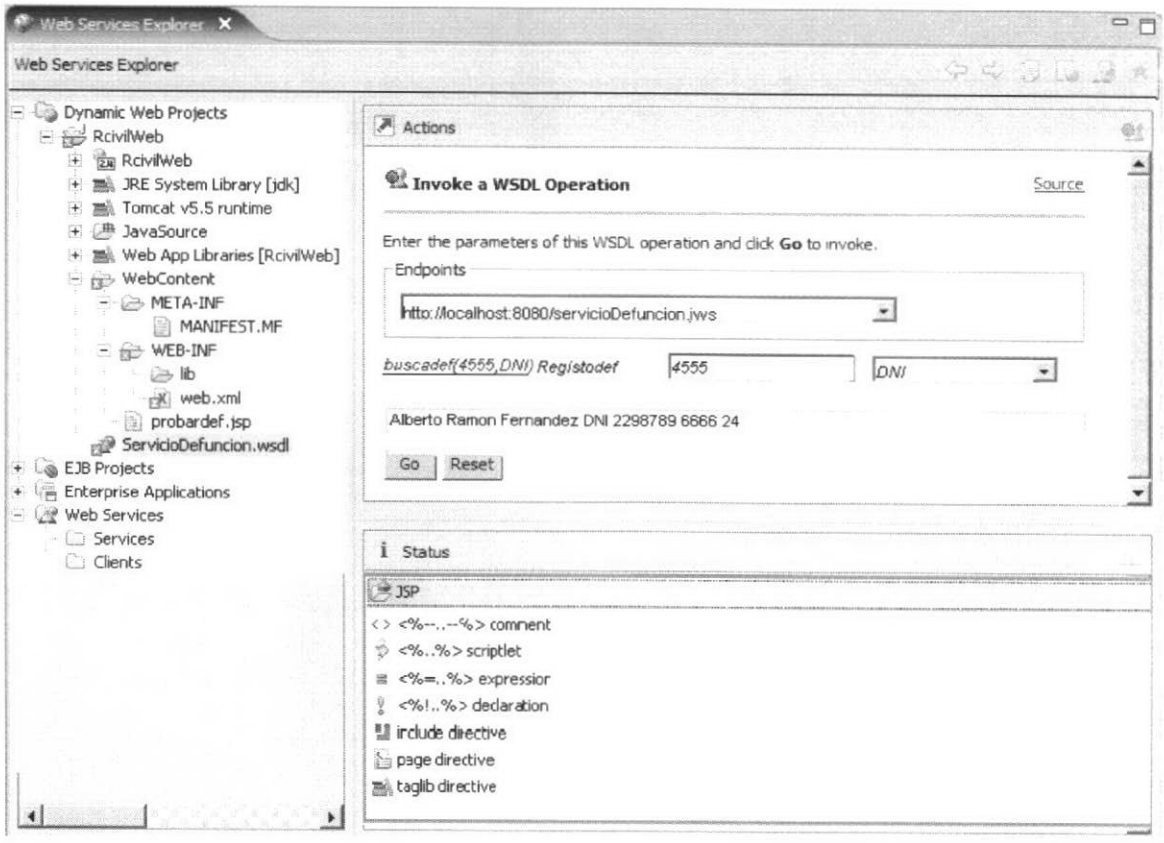
El programa es desplegado a traves del comando

Java –cp %Axisclaspath%

org.apache.axis.client.Adminclient –l

http://localhost:8080/axis/services/adminService <servicio.wsdd>

Para el cliente de prueba se desarrolló una página web en jsp la cual utiliza el web service creado con los métodos proporcionados por el lenguaje de definición de web services WSDL.



Esto es a efectos de probar el servicio Web donde se le dan los parámetros de el número de documento y el tipo el servicio Web trae el registro de la persona correspondiente. Es decir el nombre y apellido, el tipo de documento, el numero de documento y el numero del libro y acta donde esta registrado.

Para la realización de los Web Services de nacimiento y defunción se han delineado las mismas características que el servicio de Defunción. Solamente que se tienen en cuenta los siguientes lineamentos generales que son propios de cada tabla de datos en la base de datos del Registro Civil

NACIMIENTO

La consulta sql realizada, a nivel de la base de datos, para la obtención de datos es la siguiente:

select apellidonombre, tipodocumentohijo, dninumero ,numerolibro,numeroacta from nacimientoc where dninumero="numero a buscar" and tipodocumentohijo='Tipo de documento a buscar';

NOTA: Se utilizado la vista interna de la base de datos, denominada nacimientoc, la cual integra los datos de diferentes tablas relacionadas entre si, lo que nos proporcionaría información de la descripción de los tipos de documento, lugares y nombres de oficina, y esta definida de la siguiente forma

```
CREATE OR REPLACE VIEW "public"."nacimientoc" (
    numerolibro,
    descripoficina,
    libro,
    numeroacta,
    ordenacta,
    tipoacta,
    apellidonombre,
    dnitipo,
    dninumero,
    nombrepadre,
    nombremadre,
    dninromadre,
    dninropadre,
    dnitipopadre,
```

dnitipomadre,

fechanacimiento,

fechainscripcion,

lugarnacimiento,

sexo,

cantidadmarginal,

observacion,

bloqueada,

estado,

fs,

otrosdatos,

dv,

descripdpto,

sexodescrip,

tipodocumentohijo,

tipodocumentomadre,

tipodocumentopadre)

AS

SELECT c.numerolibro, c.descripoficina, a.libro, a.numeroacta, a.ordenacta,

a.tipo AS tipoacta, a.apellidonombre, a.dnitipo, a.dninumero,

a.nombrepadre, a.nombremadre, a.dninromadre, a.dninropadre, a.dnitipopadre,

a.dnitipomadre, a.fechanacimiento, a.fechainscripcion, a.lugarnacimiento,

a.sexo, a.cantidadmarginal, a.observacion, a.bloqueada, a.estado, a.fs,

```
a.otrosdatos, a.dv, l.descripdpto, sex.sexo AS sexodescrip,
d1.dnidescripcion AS tipodocumentohijo, d2.dnidescripcion AS
tipodocumentomadre, d3.dnidescripcion AS tipodocumentopadre
FROM ((((((actanacimiento a JOIN catalogoc c ON ((a.libro = c.libro))) LEFT
JOIN sexos sex ON ((a.sexo = sex.codigosexo))) LEFT JOIN documentos
d1 ON
(((a.dnitipo)::text = (d1.orden)::text))) LEFT JOIN documentos d2 ON
(((a.dnitipomadre)::text = (d2.orden)::text))) LEFT JOIN documentos d3 ON
(((a.dnitipopadre)::text = (d3.orden)::text))) LEFT JOIN departamentos l ON
((a.lugarnacimiento = l.codigodpto)));
```

Nombre	ServicioNacimiento(dntipo, numero)
Procedimiento	
Descripción	Esta funcionalidad realiza una búsqueda por la base de datos con el fin de encontrar la persona en las tablas de nacimiento de la base de datos del Registro Civil. Si halla la coincidencia devuelve los datos del registro encontrado además de un valor que indica el grado de confiabilidad en porcentaje en este caso 100%). Si no la encuentra devuelve una cadena con el mensaje "No encontrado" En le caso de haber error muestra el error correspondiente

parámetros	Tipo : cadena de 60 caracteres que indica el tipo de documento Numero cadena de 60 caracteres que indica el numero de documento dado
Seudocodigo	

Matrimonio

Consulta SQL :

select matrimonioc.apellidonombrenovio

matrimonioc.tipodocumentonovio

matrimonioc.dninronovio

matrimonioc.numerolibro

matrimonioc.numeroacta

matrimonioc.apellidonombrenovia

matrimonioc.tipodocumentonovia

matrimonioc.dninronovia from matrimonioc where (tipodocumentonovio='DNI' and dninronovio='Numero documento buscado') or (tipodocumentonovia='DNI' and dninronovia='Numero documento buscado') ;;

```
REATE OR REPLACE VIEW "public"."matrimonioc" (
    numerolibro,
    descripoficina,
    libro,
    numeroacta,
    ordenacta,
    tipoacta,
    dnitiponovia,
    dninronovia,
    apellidonombrenovia,
    edadnovia,
    nacionalidadnovia,
    ecivilnovia,
    dnitiponovio,
    dninronovio,
    apellidonombrenovio,
    edadnovio,
    nacionalidadnovio,
    ecivilnovio,
    lugarmatrimonio,
    fechamatrimonio,
    cantidadmarginal,
    dnitipomadrenovio,
    dninromadrenovio,
```

apellidonombremadrenovio,

dnitipopadrenovio,

dninropadrenovio,

apellidonombrepadrenovio,

dnitipomadrenovia,

dninromadrenovia,

apellidonombremadrenovia,

dnitipopadrenovia,

dninropadrenovia,

apellidonombrepadrenovia,

observacion,

bloqueada,

estado,

```
    dv,
    fs,
    otrosdatos,
    tipodocumentonovia,
    tipodocumentonovio,
    tipodocumentomadrenovia,
    tipodocumentopadrenovia,
    tipodocumentomadrenovio,
    tipodocumentopadrenovio,
    desecivilnovia,
    desecivilnovio,
    descripdpto)
AS
SELECT c.numerolibro, c.descripoficina, a.libro, a.numeroacta, a.ordenacta,
    a.tipo AS tipoacta, a.dnitiponovia, a.dninronovia, a.apellidonombrenovia,
    a.edadnovia, a.nacionalidadnovia, a.ecivilnovia, a.dnitiponovio,
    a.dninronovio, a.apellidonombrenovio, a.edadnovio, a.nacionalidadnovio,
    a.ecivilnovio, a.lugarmatrimonio, a.fechamatrimonio, a.cantidadmarginal,
    a.dnitipomadrenovio, a.dninromadrenovio, a.apellidonombremadrenovio,
    a.dnitipopadrenovio, a.dninropadrenovio, a.apellidonombrepadrenovio,
    a.dnitipomadrenovia, a.dninromadrenovia, a.apellidonombremadrenovia,
    a.dnitipopadrenovia, a.dninropadrenovia, a.apellidonombrepadrenovia,
    a.observacion, a.bloqueada, a.estado, a.dv, a.fs, a.otrosdatos,
    d1.dnidescripcion AS tipodocumentonovia, d2.dnidescripcion AS
```

```
tipodocumentonovio, d3.dnidescripcion AS tipodocumentomadrenovia,
d4.dnidescripcion AS tipodocumentopadrenovia, d5.dnidescripcion AS
tipodocumentomadrenovio, d6.dnidescripcion AS tipodocumentopadrenovio,
e1.descripcionecivil AS desecivilnovia, e2.descripcionecivil AS
desecivilnovio, l.descripdpto
FROM ((((((((((actamatrimonio a JOIN catalogoc c ON ((a.libro = c.libro))) LEFT
JOIN documentos d1 ON (((a.dnitiponovia)::text = (d1.orden)::text))) LEFT
JOIN documentos d2 ON (((a.dnitiponovio)::text = (d2.orden)::text))) LEFT
JOIN documentos d3 ON (((a.dnitipomadrenovia)::text = (d3.orden)::text)))
LEFT JOIN documentos d4 ON (((a.dnitipopadrenovia)::text =
(d4.orden)::text))) LEFT JOIN documentos d5 ON
(((a.dnitipomadrenovio)::text = (d5.orden)::text))) LEFT JOIN documentos d6
ON (((a.dnitipopadrenovio)::text = (d6.orden)::text))) LEFT JOIN ecivil e1
ON ((a.ecivilnovia = e1.codigoestadocivil))) LEFT JOIN ecivil e2 ON
((a.ecivilnovio = e2.codigoestadocivil))) LEFT JOIN departamentos l ON
((a.lugarmatrimonio = l.codigodpto)));
```

Nombre	ServicioMatrimonio(dntipo,numero)
Procedimiento	
Descripción	Esta funcionalidad realiza una búsqueda por la base de datos con el fin de encontrar la persona en las tablas de matrimonio de la base de datos del Registro Civil. Si halla la coincidencia devuelve los datos del registro encontrado (grado de confiabilidad en porcentaje 100). Si no la encuentra devuelve una cadena con el mensaje "No encontrado" Si encuentra varias coicidencias las trae a todas con un rankin de grado de confiabilidad de mayor a menor. En le caso de haber error muestra el error correspondiente
parámetros	Nombre: cadena de 60 caracteres, e indica el nombre y apellido de la persona buscada Tipo : cadena de 60 caracteres que indica el tipo de documento Numero cadena de 60 caracteres que indica el numero de documento dado

CONSIDERACIONES FINALES:

Un aspecto importante en la utilización de servicios web es tener en cuenta una visión que gira en torno a la automatización de la Web a través de varias cadenas de interacción entre diferentes sistemas autónomos. Esta visión comprende tres conceptos: uno de ellos es la interoperatividad , un servicio debe interoperar a través de diferentes sistemas y diferentes lenguajes; la autonomía , un servicio puede auto describirse y publicarse de manera que se sabe qué es lo que hace y como lo hace ; el tercer concepto es la generación de código semiautomático, lo que significa que la descripción del servicio web puede ser utilizada por un entorno de desarrollo para generar código para clientes para los mismos servicios web.

Además cuenta con una arquitectura orientada al servicio que es clave y por la que muchos proyectos fracasan, debido a que cada organización se centra en si misma para resolver los problemas que a ella le competen, por ello es que se muestran reticentes a compartir información.

Es por ello que implementado la arquitectura orientada a servicios; por que en definitiva los diferentes sistemas de cada una de las organizaciones se ven beneficiadas; en donde cada organización sigue conservando su independencia de otras organizaciones, pero a través de la programación distribuida, se puede lograr que en su conjunto se logre la interoperatividad de los distintos entes que pertenecen al gobierno. Este concepto se propone como alternativo a los proyectos de integración de bases de datos en cuanto a estos proyectos involucran una gran inversión económica debido a la demanda

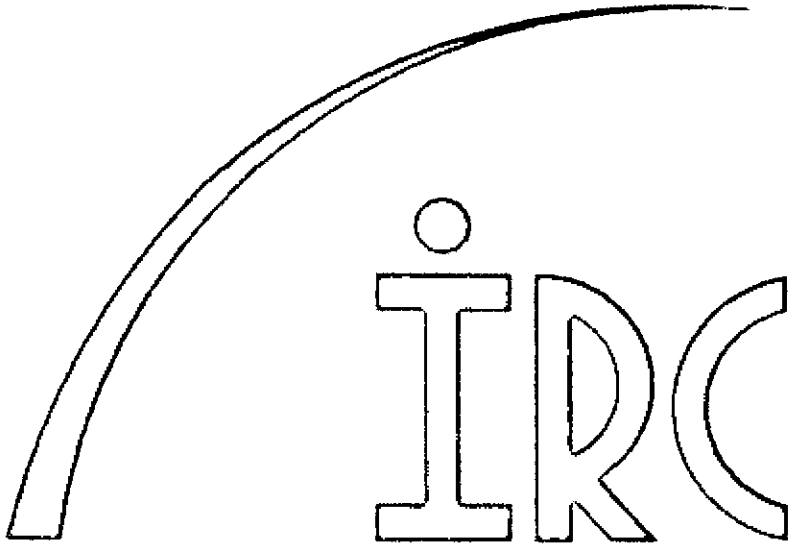
de hardware y la diversidad de diferentes licencias. De allí viene la gran ventaja y conveniencia de seleccionar herramientas de licencias Gnu Open Source.

Una de las desventajas de utilizar estas tecnología servicios Web -Xml es la capacitación del manejo de estas herramientas que consumen mucho tiempo antes de poder realizar una aplicación en concreto. Esto se debe al número considerable de utilidades que se obtener utilizando esta tecnología y por lo tanto la cantidad herramientas ofrecidas en el mercado es abrumadora.

Anexo I

"CUESTIONARIO PARE EL ANÁLISIS DE PUESTOS "

CUESTIONARIO PARA EL ANÁLISIS DE PUESTOS



INFORMATIZACIÓN
del REGISTRO del ESTADO CIVIL
y CAPACIDAD de las PERSONAS

CUESTIONARIO PARA EL ANALISIS DE CARGOS

1. **RESUMEN DE LAS TAREAS:** En sus propias palabras, describa brevemente sus principales tares. Si además tiene que hacer informes o registros, también conteste la sección 8.

   .....
   .....
   .....

2. **CALIFICACIONES ESPECIALES:** Enumere las licencias, títulos, certificaciones, etc que serían necesarios para desempeñar las tareas que corresponden a su puesto.

   .....
   .....
   .....

3. **EQUIPAMIENTO:** Enumere el equipo, el software, y/u otro tipo de equipamiento que maneja normalmente para cumplir con sus tareas.

   .....
   .....
   .....

4. **CONTACTOS:** ¿ su trabajo requiere contacto con otro personal del departamento, otros departamentos, otras compañías u organizaciones? En caso afirmativo, por favor defina las obligaciones que requieren estos contactos y la frecuencia de los mismos?

   .....
   .....
   .....
   .....
   .....

5. **SUPERVISIÓN:** ¿Su puesto entraña la reponsabilidad de inspección( ) SI ( )No. En caso afirmativo, por favor conteste el cuestionario complementario de la descripción del puesto para supervisores y anéxelo a esta forma. Si es responsable del trabajo de terceros, pero no los supervisa en forma directa, por favor explique.

   .....
   .....
   .....
   .....
   .....

6. **TOMA DE DECISIONES:** por favor explique las decisiones que toma para desempeñar las tareas normales de su puesto.

.....
.....
.....
.....
.....

7. **RESPONSABILIDAD POR REGISTROS:** enumere los registros y archivos que debe preparar o mantener. Explique, en términos generales, a quién va dirigido cada informe.

(a) INFORME DIRIGIDO A :

.....
.....
.....
.....
.....

(b) ARCHIVOS QUE LLEVA

.....
.....
.....
.....
.....

8. **FRECUENCIA DE LA SUPERVISIÓN:** ¿con cuanta frecuencia debe hablar con supervisor o terceros para tomar decisiones, o para determinar el curso debido de la acción que seguirá?

( ) Con frecuencia ( ) En ocasiones ( )Rara Vez ( )Nunca

9. **CONDICIONES LABORALES:** por favor, describa las condiciones en las que trabaja: interior, exterior, con aire acondicionado, etc. Asegúrese de mencionar toda condición de trabajo desagradable o fuera de lo común.

.....
.....
.....
.....
.....

10. REQUISITOS DEL PUESTO: por favor, anote los requisitos mínimos que considera necesarios para cumplir en forma satisfactoria con su trabajo

a. Estudios:
Escolaridad Mínima.....
Números de años.....
Especialización o carrera:.....

b. Experiencia
Tipo:.....
Número de años:.....

c. Capacitación especial:

TIPO	NUMERO DE AÑOS
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

d. Habilidades especiales

Mecanografía:.....ppm Taquigrafía.....ppm
Otras:

11. **INFORMACIÓN ADICIONAL:** por favor incluya toda información adicional que considere importante para describir su puesto y que no esté incluida en alguno de los puntos anteriores.

.....
.....
.....
.....
.....

FIRMA DEL EMPLEADO_____FECHA:__/___/___

Anexo II

"Respuestas para la confección de la descripción de puestos"

RESPUESTAS PARA LA CONFECCION DE LA DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

CUESTIONARIO	*OPERADOR DE CARGA DE DATOS*	*CONTROL*	*COORDINADOR DE TAREAS*
1. **RESUMEN DE LAS TAREAS:** En sus propias palabras, describa brevemente sus principales tareas. Si además tiene que hacer informes o registros, también conteste la sección 8.	➢ Trascribir los datos desde las actas de Nacimiento, Matrimonio y Defunción en la Base de datos diseñada a tal fin. ➢ Imprimir reportes de los libros cargados. ➢ Corregir los datos ingresados en el caso de que se detecten errores. ➢ Imprimir los listados definitivos de la carga.	➢ Verificar que la transcripción de datos sea en forma textual a la que figuran en los libros de Nacimiento, Matrimonio y Defunción. ➢ Informar a través de formularios los errores detectados en la carga de datos.	➢ Supervisar las tareas de carga, control y corrección de información. ➢ Suministrar los insumos necesarios para la concreción de dichas tareas. ➢ Instruir sobre las metodologías a llevar a cabo en las tareas de carga, control y corrección. ➢ Coordinar con personal del RECCP sobre tareas que deban desarrollarse en conjunto. ➢ Obtener y analizar información sobre el desarrollo del proyecto. ➢ Solicitar información y documentación al encargado del Archivo del RECCP. ➢ Establecer los estándares de rendimiento y calidad para cada tipo de tarea.
2. **CALIFICACIONES ESPECIALES:** Enumere las licencias, títulos, certificaciones, etc que serían necesarios para desempeñar las obligaciones que corresponden a su puesto.	➢ Secundario Completo.	➢ Secundario Completo.	➢ Universitario completo.(Ciencias económicas, Ingeniería) ➢ Experiencia en conducción de equipos de trabajo. ➢ Conocimientos en Obtención de estándares de Calidad.

CUESTIONARIO	*OPERADOR DE CARGA DE DATOS*	*CONTROL*	*COORDINADOR DE TAREAS*
3. **EQUIPAMIENTO:** Enumere el equipo, el software, y/u otro tipo de equipamiento que maneja normalmente para cumplir con sus obligaciones.	➢ Manejo de Pc. ➢ Impresoras de datos. ➢ Software utilitarios (Ej: Procesadores de texto, Planillas de cálculo).	➢ Manejo de Pc. ➢ Impresoras de datos. ➢ Software utilitarios (Ej: Procesadores de texto, Planillas de cálculo).	➢ Manejo de Pc. ➢ Impresoras de datos. ➢ Software utilitarios (Ej: Procesadores de texto, Planillas de cálculo).
4. **CONTACTOS:** ¿su trabajo requiere contacto con otro personal del departamento, otros departamentos, otras compañías u organizaciones? En caso afirmativo, por favor defina las tareas que requieren estos contactos y la frecuencia de los mismos?	1. **Con el coordinador en forma periódica.** *Solicitar libros para la carga. *Consultar sobre metodología de trabajo no definida. *Solicitar insumos para el desempeño de sus tareas. *Informar sobre el estado de avance de su tarea. 2. **Con los Auditores:** *Evacuar dudas.	1. **Con el coordinador en forma periódica.** ➢ Solicitar libros para la revisión. ➢ Consultar sobre metodología de trabajo no definida. ➢ Solicitar insumos para el desempeño de sus tareas. ➢ Informar sobre el estado de avance de su tarea. 2. **Con los data entry:** • Evacuar dudas.	1. **Con mandos inferiores:** ➢ Coordinar las tareas de carga, control y corrección de datos. ➢ Evacuar dudas. ➢ Brindar insumos de trabajo. ➢ Pedir información sobre el estado de avance de las tareas. ➢ **Con mandos superiores.** ➢ Brindar y solicitar información. ➢ Elaborar reportes sobre rendimiento y calidad del trabajo. ➢ Solicitar instrucciones sobre nuevas directivas. ➢ Coordinar reuniones de trabajo con el personal de carga y control. ➢ Presentar quejas y sugerencias realizadas por el persona de carga y control

CUESTIONARIO	*OPERADOR DE CARGA DE DATOS*	*CONTROL*	*COORDINADOR DE TAREAS*
			2. **Con personal del RECCP** ➢ Brindar y solicitar información. ➢ Presentar reportes sobre rendimiento y calidad del trabajo. ➢ Coordinar tareas de desarrollo conjunto.
5. **SUPERVISIÓN:** ¿Su puesto entraña la reponsabilidad de inspección( ) SI ( )No. En caso afirmativo, por favor conteste el cuestionario complementario de la descripción del puesto para supervisores y anéxelo a esta forma. Si es responsable del trabajo de terceros, pero no los supervisa en forma directa, por favor explique.	No	No	Si
6. **TOMA DE DECISIONES:** por favor explique las decisiones que toma para desempeñar las obligaciones normales de su puesto.	Ninguna	Ninguna	➢ Asignar prioridades al desarrollo de tareas. ➢ Proponer modificaciones en la metodología de trabajo tendientes a la obtención de mejoras de calidad.

CUESTIONARIO	*OPERADOR DE CARGA DE DATOS*	*CONTROL*	*COORDINADOR DE TAREAS*
7. **RESPONSABILIDAD POR REGISTROS:** enumere los registros y archivos que debe preparar o mantener. Explique, en términos generales, a quién va dirigido cada informe.	➢ Planilla del Operador para la Carga de Datos. ➢ Planilla para el Seguimiento de Procesamiento de Datos.	➢ Planilla para el seguimiento de Procesamiento del Libro de Actas.	➢ Planilla de solicitud de libros de Actas. ➢ Archivo de la documentación. ➢ Planillas de rendimiento y calidad de trabajo por operario y por tipo de Libro.
8. **FRECUENCIA DE LA SUPERVISIÓN:** ¿con cuanta frecuencia debe hablar con supervisor o terceros para tomar decisiones, o para determinar el curso debido de la acción que seguirá?	Nunca	Nunca	Con frecuencia
9. **CONDICIONES LABORALES:** por favor, describa las condiciones en las que trabaja: interior, exterior, con aire acondicionado, etc. Asegúrese de mencionar toda condición de trabajo desagradable o fuera de lo común.	**A favor**: Ambiente con buena iluminación, mobiliario acorde al tipo de tarea a desarrollar, silencioso y calefaccionado. **En contra:** reducido en el caso de incorporación de nuevo personal y sin refrigeración.	**A favor:** Ambiente con buena iluminación, mobiliario acorde al tipo de tarea a desarrollar, silencioso y calefaccionado. **En contra:** reducido en el caso de incorporación de nuevo personal y sin refrigeración.	**A favor:** Ambiente con buena iluminación, mobiliario acorde al tipo de tarea a desarrollar, silencioso y calefaccionado. **En contra**: reducido en el caso de incorporación de nuevo personal y sin refrigeración.
10. **REQUISITOS DEL PUESTO:** por favor, anote los requisitos mínimos que considera necesarios para cumplir en forma satisfactoria con su trabajo	➢ Escolaridad Secundaria completa. ➢ Conocimientos comprobados en computación y manejo de planillas de cálculo y	➢ Escolaridad Secundaria completa. ➢ Conocimientos comprobados en computación y manejo de planillas de cálculo y	➢ Universitario completo. ➢ Experiencia en aplicaciones de herramientas de calidad. ➢ Conocimientos comprobados en computación y manejo de

CUESTIONARIO	*OPERADOR DE CARGA DE DATOS*	*CONTROL*	*COORDINADOR DE TAREAS*
	procesadores de texto. ➢ Amplio rendimiento en mecanografía.	procesadores de texto. ➢ Amplio rendimiento en mecanografía.	planillas de cálculo y procesadores de texto.
11. . **INFORMACIÓN ADICIONAL:** por favor incluya toda información adicional que considere importante para describir su puesto y que no esté incluida en alguno de los puntos anteriores.			

Anexo III

"Descripción de Puestos de Trabajo"

INFORMATIZACIÓN REGISTRO CIVIL		IRC	
Denominación del Puesto		***Control***	
Departamento		**COMPUTOS**	
Página 1 de 1	Edición 01	Firma de aprobación:	Fecha de impresión 21/03/2003 2:13

RESUMEN BREVE DEL PUESTO:

- Revisa los datos cargados por el Data Entry.

OBLIGACIONES DEL PUESTO

- Verificar que la transcripción de datos sea en forma textual a la que figuran en los libros de Nacimiento, Matrimonio y Defunción.
- Informar a través de formularios los errores detectados en la carga de datos.
- Completar las planillas de procesamiento de libros.

SUPERVISA A:

-

INFORMA A:

- Coordinador del Proyecto.

CALIFICACIONES:

- Manejo de Pc.
- Impresoras de datos.
- Software utilitarios (Ej: Procesadores de texto, Planillas de cálculo).

ESTUDIOS Y EXPERIENCIA:.

- Secundario Completo.

INFORMATIZACIÓN REGISTRO CIVIL		IRC	
Denominación del Puesto		***Administrador Sistema informático***	
Departamento		**COMPUTOS**	
Página 1 de 1	Edición 01	Firma de aprobación:	Fecha de impresión 21/03/2003 2:16

RESUMEN BREVE DEL PUESTO:
- Supervisar el cumplimiento de las tareas del centro informático del Registro Civil.

OBLIGACIONES DEL PUESTO
- Monitorear el correcto desempeño del personal en el mantenimiento del software .
- Fijar políticas de mantenimiento de software en general.
- Supervisar el mantenimiento de bases de datos de la empresa.
- Elaborar y supervisar planes referentes a programación, mantenimiento técnico, administración de programas y servicios de telecomunicación.
- Fijar requerimientos mínimos de calidad de equipamiento a proveedores.

SUPERVISA A:
- Data Entry
- Encargados de Control de Carga
- Auditores de Carga.

INFORMA A:

CALIFICACIONES:
- Liderar equipos de trabajo.
- Ejecutividad en la solución de conflictos.

ESTUDIOS Y EXPERIENCIA:.
- Análisis o Ingeniería de sistemas.
- Experiencia mayor a 5 años.

Observaciones varias:

INFORMATIZACIÓN REGISTRO CIVIL		IRC	
Denominación del Puesto		***Data Entry***	
Departamento		**COMPUTOS**	
Página 1 de 2	Edición 01	Firma de aprobación:	Fecha de impresión 21/03/2003 2:19

RESUMEN BREVE DEL PUESTO:

- Realizar la carga de datos de los libros de actas de Nacimiento, Matrimonio o Defunción.

OBLIGACIONES DEL PUESTO

- Trascribir los datos desde las actas de Nacimiento, Matrimonio y Defunción en la Base de datos diseñada a tal fin.
- Preservar los libros de actas del Registro Civil
- Imprimir reportes de los libros cargados.
- Corregir los datos ingresados en el caso de que se detecten errores.
- Imprimir los listados definitivos de la carga.
- Completar las planillas del proceso de carga

SUPERVISA A:

-

INFORMA A:

- Coordinador del Proyecto.

CALIFICACIONES:

- Agilidad en la escritura.
- Responsabilidad en el trabajo.
- Manejo de Pc.
- Impresoras de datos.

- Software utilitarios (Ej: Procesadores de texto, Planillas de cálculo).

ESTUDIOS Y EXPERIENCIA:.

- Secundario completo.
- Conocimiento de mecanografía.

Anexo IV

“Presentación del Proyecto”

GOBIERNO DE MENDOZA
Secretaría Administrativa, Legal y Técnica

INFORMATIZACIÓN del REGISTRO del ESTADO CIVIL y CAPACIDAD de las PERSONAS

UN PRODUCTO MÁS DE

REFORMA

Objetivos del Programa

Desarrollar un Sistema sobre bases Informáticas para la administración de la información contenida en la documentación del Archivo General del Registro del Estado Civil y Capacidad de las Personas

En el transcurso del proyecto pretendemos mejorar la calidad del servicio...

- **Contando con la información en un Archivo digitalizado.**

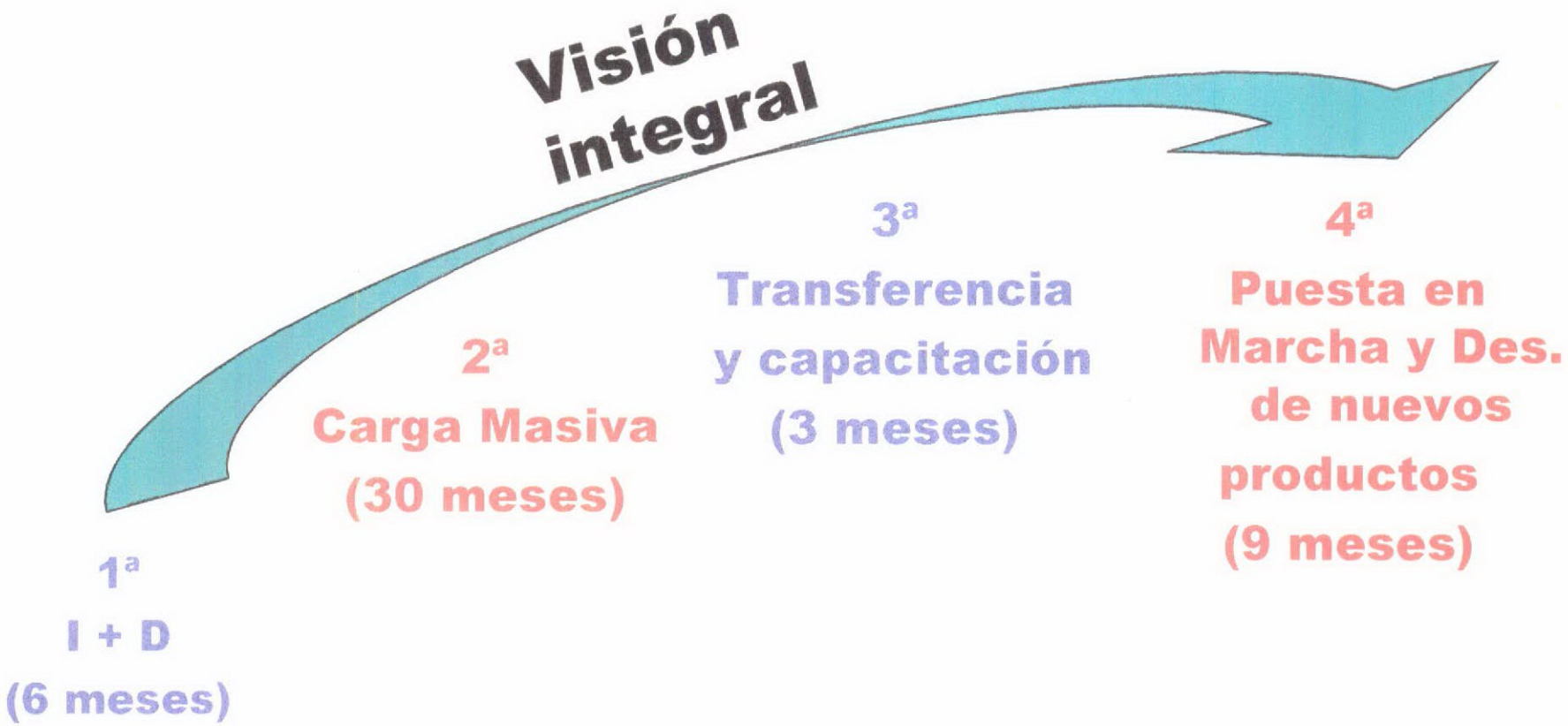
- **Logrando mayor eficiencia en la utilización de los recursos**

- **Reduciendo tiempos de respuesta a las solicitudes de copias de los ciudadanos.**

Nos orientamos a ...

- ✓ **Adecuar las condiciones del ambiente laboral.**
- ✓ **Resignificar la importancia y el valor tanto histórico como jurídico de esta Institución.**
- ✓ **Mejorar la calidad del servicio del organismo.**
- ✓ **Preservar la documentación histórica.**

Las 4 Etapas del Proyecto



Foda del Proyecto

DEBILIDADES	FORTALEZAS
➢ Escasas experiencias en trabajos similares en el resto del mundo y en el ámbito Nacional no existen proyectos de esta naturaleza. ➢ El costo en equipamiento y software son muy fluctuantes debido a que se cotizan a valor dólar. ➢ Cultura organizativa del Archivo General poco permeable a avances de esta naturaleza generando un clima de rechazo y/o poco interés en el proyecto. ➢ Restricciones presupuestarias para la adquisición del equipamiento adecuado para el desarrollo de las tareas.	➢ Identificación, como necesidad, por parte del personal Directivo del RECCP la modernización de la gestión del Archivo General. ➢ Personal con alto grado de profesionalismo comprometido en el desarrollo del proyecto. ➢ Proyecto de características modular que permite establecer la visión del "Mega Proyecto" pero que se ejecute en etapas con productos claramente definidos. ➢ Proyecto pionero en lo que se refiere a informatización de Archivos ➢ Demanda creciente de Certificados y Actas de Nacimiento.

Foda del Proyecto

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
➢Apoyo Financiero de Organismos Nacionales para emprendimientos de esta naturaleza. ➢Colaboración de Empresas de Primer Nivel en lo que se refiere a asesoramiento y préstamos de equipamiento. ➢Respaldo político a emprendimientos de esta envergadura.	➢Crisis económica que afecta al mercado interno. ➢El financiamiento del proyecto es realizado en su mayor parte por organismos Nacionales. ➢Fluctuación en la cotización de los precios de insumos . ➢Dificultad en el mercado interno de abastecimiento de hardware y software. ➢Pérdida de respaldo político fruto del recambio electoral.

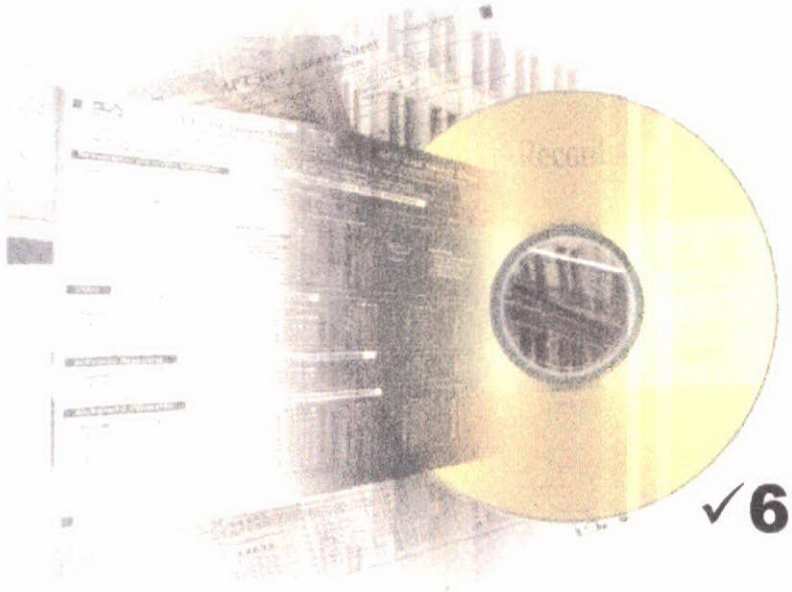
Investigación y desarrollo

1/07/02 al 31/12/02

- **Definir el producto a obtener.**
  - **Certificados de Inscripción**
  - **Biblioteca digital de la documentación histórica.**
- **Instalar la infraestructura necesaria.**
  - **Centro de carga Masiva.**
  - **Centro de Digitalización de Libros.**
- **Desarrollar las aplicaciones a medida.**
  - **Software de carga.**
  - **Software de Administración**
  - **Software de consulta de datos.**

Carga Masiva de Información

1/07/02 al 31/12/04



Formación de la Base de datos de la ciudadanía de Mendoza década del 1.980-2.002.

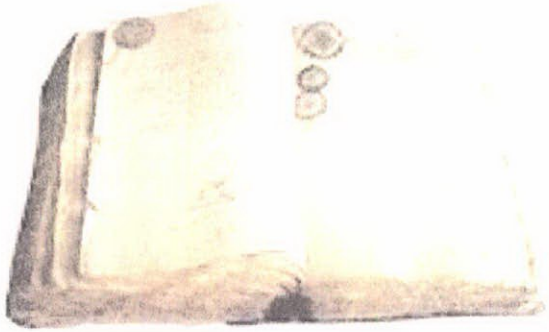
(23 años)

Algunos datos

- ✓**6.749 Libros**
- ✓**1.174.789 Actas**
- ✓**24.384.613 millones de datos.**

Carga Masiva de Información

1/07/02 al 31/12/04



Digitalización Libros entre 1.886 de a 1.910.

(25 años)

Algunos datos

- **1.419 Libros.**
- **280.000 Imágenes**
- **560.000 Actas Digitalizadas**

INFORMATIZACION DEL

REGISTRO CIVIL

IRC

Transferencia y Capacitación

1/12/04 al 31/03/05

- **Transferencia y capacitación sobre el producto.**
  - **Manuales de Procesos.**
  - **Software de Aplicación.**
  - **Capacitación a Técnicos del Registro Civil.**
- **Migración de Bases de Datos al organismo.**
  - **Base de datos.**
  - **Biblioteca Digital.**

Puesta en marcha y desarrollo de nuevos productos

31/03/05 al 31/12/05

- **Puesta en Marcha**
  - **Emisión de certificados en oficinas cabeceras.**
- **Desarrollo de Nuevos productos.**
  - **Certificados masivos a Escuelas.**
  - **Solicitud de certificados por Internet.**

Factores críticos de éxito

✓ **Líderes en costos.** *(sustentabilidad del Proyecto)*

- **Procesos con alto grado de calidad de gestión.**
- **Integración Público – Privada.**

✓ **Identificación de la necesidad de realizar un proceso continuo por parte de la conducción política.** *(concreción)*

✓**Trabajo en conjunto con personal del Registro Civil** *(producto a medida del cliente).*

Calidad de Gestión

Nuestro Presupuesto

Presupuesto: $ 390.000

Costo por acta: $ 0.22

Tiempo: 30 meses

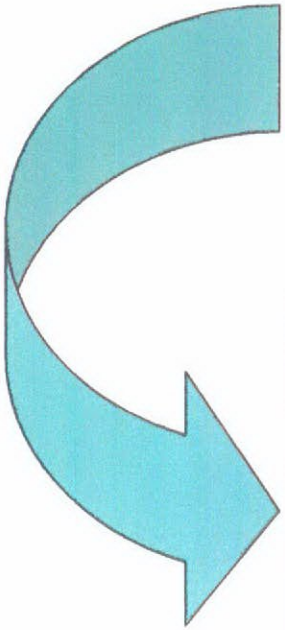
Resultado: 65% del R.C en soporte magnético.

Ofertas de Empresas

Presupuesto: $ 1.800.000

Costo por acta: u$s 0.30 ($ 1)

Integración Público -Privada

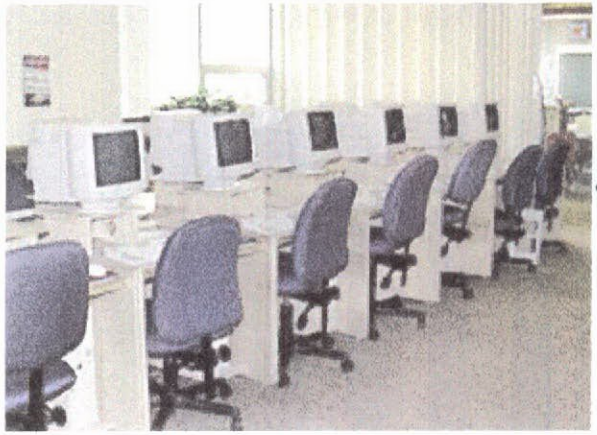


LA CAJA de ahorro y seguro

Autoryzowany Partner

SIEMENS

Information and Communications



INFORMATIZACION DEL

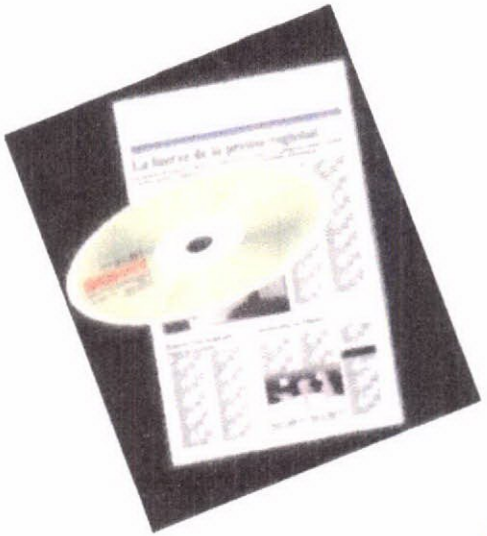
REGISTRO CIVIL

IRC

Productos del Programa

Certificados de Inscripción

de Nacimientos, Matrimonio y Defunción con el mismo valor legal que la fotocopia.

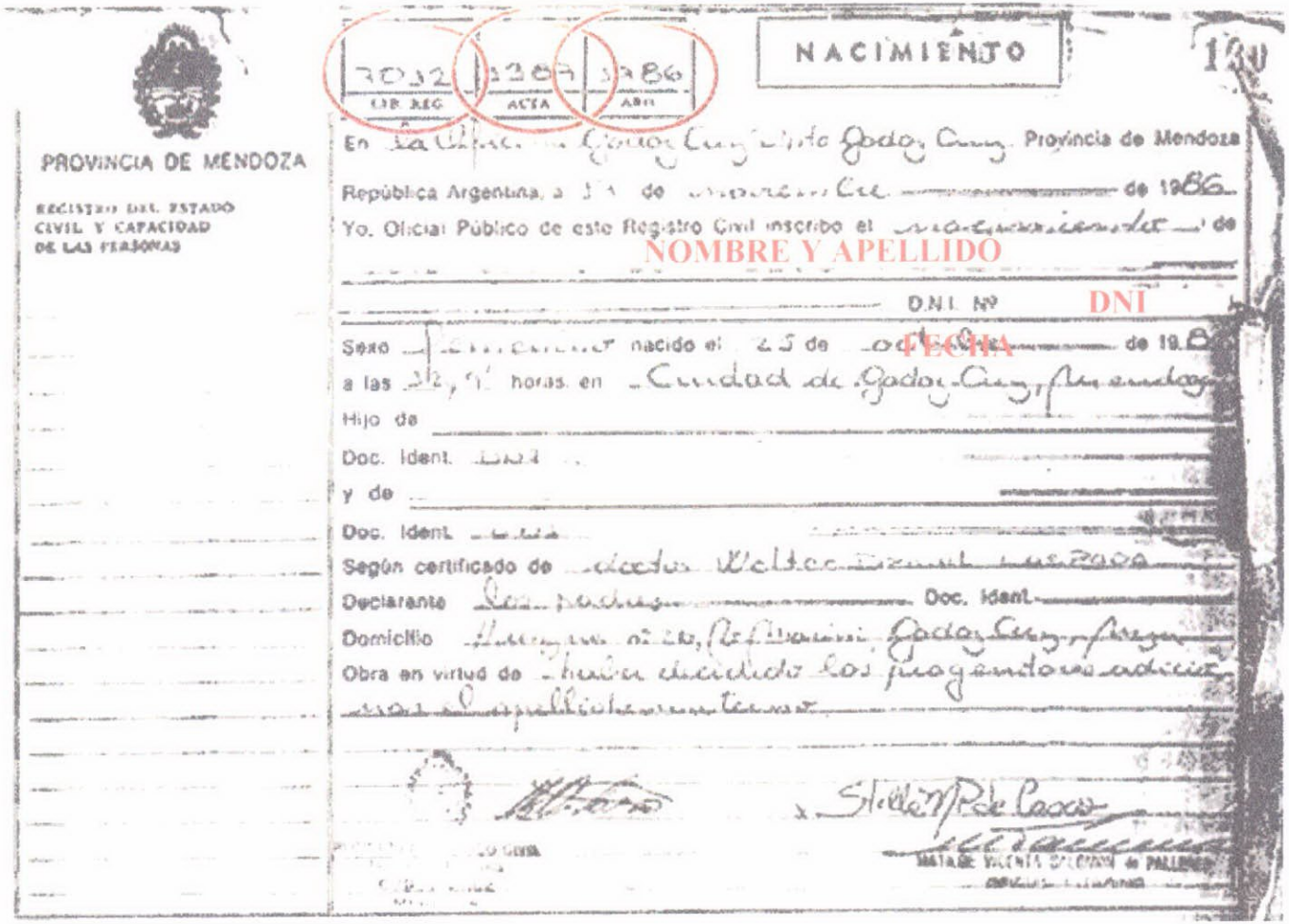


INFORMATIZACION DEL

REGISTRO CIVIL

IRC

Que es un certificado Digital?



PROVINCIA DE MENDOZA

REGISTRO DEL ESTADO CIVIL Y CAPACIDAD DE LAS PERSONAS

7032 | 1389 | 1986

LIB. REG. | ACTA | AÑO

NACIMIENTO

130

En la Ciudad de Godoy Cruz, Distrito Godoy Cruz, Provincia de Mendoza

República Argentina, a 11 de noviembre de 1986

Yo, Oficial Público de este Registro Civil inscribo el miércoles 1 de

NOMBRE Y APELLIDO

D.N.I. Nº DNI

Sexo masculino nacido el 25 de octubre de 19.8

FECHA

a las 21,15 horas en Ciudad de Godoy Cruz, Mendoza

Hijo de

Doc. Ident. DNI

y de

Doc. Ident. DNI

Según certificado de médico Walter Daniel Mendoza

Declarante los padres Doc. Ident.

Domicilio Urquiza nº 26, Villa Marini, Godoy Cruz, Mendoza

Obra en virtud de haber decidido los progenitores adicionar el apellido materno

Stella M. de Cassa

TITULAR VACANTE OFICIAL de PALERMO

7032

LIBRO

1389

ACTA

1986

AÑO

INFORMATIZACION DEL

REGISTRO CIVIL

IRC

Conforme al Art. 2º de la Ley Provincial Nº 4.278, con la firma y el sello del Oficial Público se encuentran cumplimentados todos los trámites de legalización

IRC

PROVINCIA DE MENDOZA
REGISTRO DEL ESTADO CIVIL Y CAPACIDAD DE LAS PERSONAS

CERTIFICADO DE NACIMIENTO

De acuerdo con lo dispuesto por el Art. 1º inc. f) de la Ley 18.327 que reemplaza al Art. 24 del Decreto Ley Nacional 8.204/63, este documento no podrá retenerse por autoridad Judicial o Administrativa, ni por entidades o personas privadas, debiendo limitarse a tomar constancia, o certificar por cualquier medio fehaciente, el contenido del mismo. A los efectos de lo dispuesto por el Art. 24 de la Ley Nº 3.259, el funcionario del Registro del Estado Civil y Capacidad de las Personas autorizante

CERTIFICA:

Que en el Libro-Registro Nº **7012** Acta Nº **1389** f. de la Sección Nacimiento de la Oficina denominada **Godoy Cruz**
con Fecha **17 de Noviembre de 1986**
se encuentra inscripta con las formalidades que prescribe la Ley, la partida de nacimiento de

NOMBRE Y APELLIDO

Nacido a el FECHA **25 de Octubre de 1986**
Sexo **Femenino**
Lugar de Nacimiento: **Godoy Cruz**
Certificado o documento nacional de identidad DNI
Hijo de
y de

DA FE que así resulta de la partida expresada y de sus Notas de Referencia

Expide el presente certificado en: **Mendoza**. Fecha **16-12-2004**

Sello de la Oficina

Funcionario Autorizante

7012
LIBRO

1389
ACTA

1986
AÑO

INFORMATIZACION DEL REGISTRO CIVIL

IRC

Productos del Programa

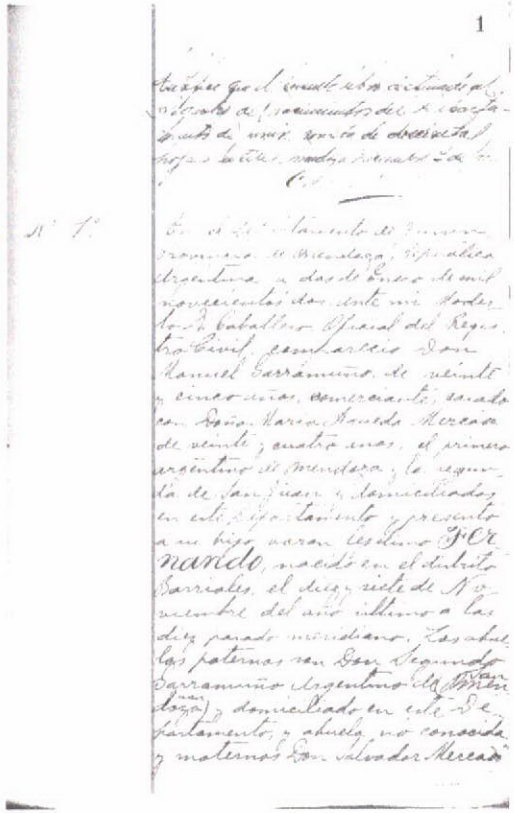


Imagen digital de actas antiguas (1886-1910)

INFORMATIZACION DEL
REGISTRO CIVIL

IRC

Integración Regional

Oficinas Cabeceras

Oficinas Cabeceras

web

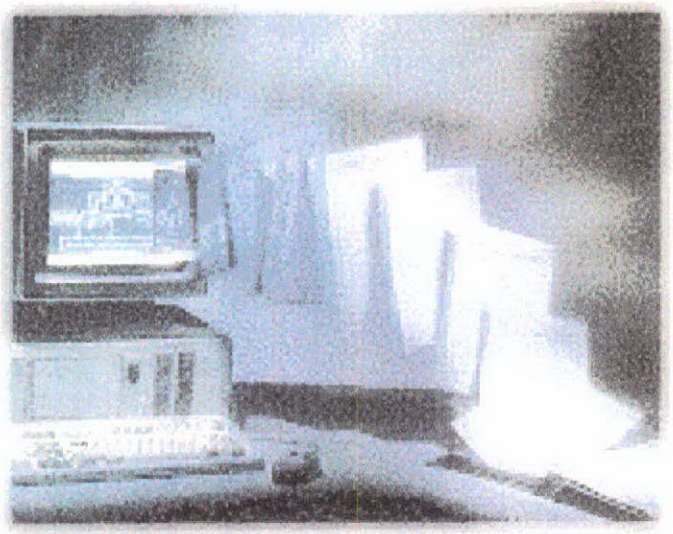
web

Oficinas Cabeceras

web

web

Oficinas Cabeceras



INFORMATIZACION DEL

REGISTRO CIVIL

IRC

Valor agregado

- ✓ **Base de datos integral de la ciudadanía de la provincia de Mendoza a disposición de RECCP.**
- ✓ **Vinculación con otras bases de datos con las limitaciones del Habeas Data (Hospitales, Policía, Planes asistenciales ,etc.)**
- ✓ **Disponibilidad a través de web de información en todas las Sedes Departamentales.**
- ✓ **Reducción de costos operativos del RECCP.**
- ✓ **Mejora en la calidad de atención a público en las nuevas instalaciones.**

Quiénes participan...

- **Secretaría Administrativa, Legal y Técnica (Unidad de Reforma y Modernización del Estado)**
- **Ministerio de Gobierno: Registro del Estado Civil y Capacidad de las Personas.**
- **Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Mendoza.**
- **Consejo Federal de Inversiones (C.F.I.)**

UTN

CFI

GOBIERNO DE MENDOZA
Secretaría Administrativa, Legal y Técnica

INFORMATIZACIÓN del REGISTRO del ESTADO CIVIL y CAPACIDAD de las PERSONAS

UN PRODUCTO MÁS DE

REFORMA

Anexo VI

"INDICADORES DE GESTION "

1. *Sistema de Control de Gestión.*

Debido a que la estrategia que sigue el proyecto es la de Liderazgo en Costos, el sistema de Control de Gestión reviste las características que se detallan a continuación.

Características	***Estrategia centrada en liderazgo en costos***
Objetivo	Servicio más económico que la competencia
Sistema de Control	Formalizado y rutinario. Orientado al control de costos.
Indicadores de Control	Enfasis en la eficiencia. Indicadores cuantitativos financieros y de producción.
Sistema de información	Enfasis en los sistemas de costos. Importancia en la medición de los procesos, costos y resultados.
Procesos de planificación	Orientado en corto plazo (duración del proyecto) sin perder de vista la visión final. Fijación de estándares.
Sistema de Evaluación	Enfasis en el análisis de las desviaciones respecto a lo presupuestado.

Para un adecuado control del Gestión del proyecto se definirá el siguiente esquema de Cuadro de Mando Integral:

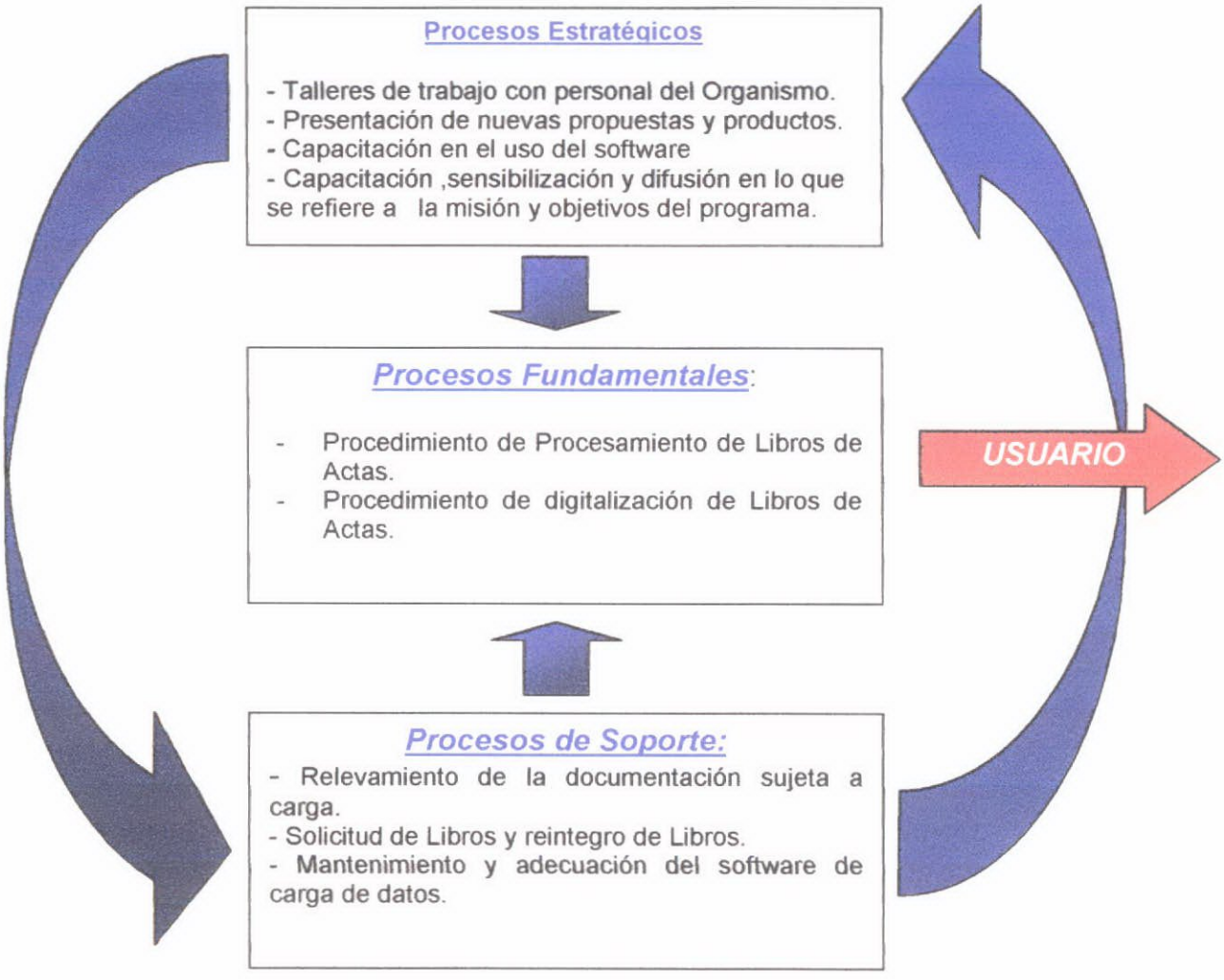
1.2 Esquema del Cuadro de Mando Integral para el Proyecto 2.004 de Informatización del Registro civil de la Provincia de Mendoza.

Perspectiva	***Financiera***	***Del cliente***	***Procesos***	***Formación y crecimiento***
Metas estratégicas	- Líderes en Costos	- Satisfacción del usuario del Sistema Informático	- Efectividad, eficiencia y Flexibilidad	- Personal motivado y preparado
Factores Críticos de éxito	- Utilización de Activos existentes. - Rentabilidad estimada. - Líder del sector	- Desarrollo de un sistema informático a medida. - Asistencia al usuario.	- Productos y servicios innovadores. - Alto rendimiento a bajo costo.	- Personal con permanencia en el proyecto. - Especialización en las tareas.

Perspectiva	Financiera	Del cliente	Procesos	Formación y crecimiento
	en costos.			
Indicadores Resultado Operativo	- Costo total por acta cargada. - Costo total por imagen obtenida. - Costo total por actividad.	- Tiempo de respuesta del sistema. - Satisfacción del usuario.	- Carga promedio de actas por operador. - Carga promedio por tipo de acta . - Calidad de carga. - Cantidad de datos controlados. - Calidad de sistema de control. - Cantidad promedio de imágenes digitalizadas. - Calidad de digitalización.	- Remuneración por rendimiento. - Sistema de Incentivos.
Indicadores Resultados Estratégicos	- Costos de prestación del servicio por el Proyecto VS Empresas del medio. - Rendimiento de la inversión. - Rentabilidad del producto.	- Tiempo de respuesta del usuario al público. - Información requerida por otros organismos estatales.	- Costo de cada proceso VS la competencia. - Proyección de carga de datos. - Proyección de digitalización de imágenes.	- Encuestas al personal. - Evolución en el rendimiento de los distintos equipos.
Plan de Actividades	- Formulación de balances financieros mensuales. - Seguimiento de costos y beneficios.	- Medición de satisfacción del usuario. - Obtención del feedback con el usuario y su cliente.	- Fijación de estándares periódicos. - Seguimiento de los procesos en forma mensual. - Reformulación y mejora de los procesos a través de un sistema de calidad total.	- Reuniones informativas para la transmisión de la misión del proyecto.

1.3 Tipos de procesos del proyecto y el proceso de mejoramiento continuo:

Se han identificado hasta el momento los siguientes tipos de procesos:



2. *Definición de Indicadores de Resultado Operativo.*

2.1. *Perspectiva Financiera*

Costo total por acta cargada: Representa el costo directo desde que se solicita el libro hasta que este se devuelve. Está compuesto por los costos de Carga, control y auditoría de proceso

Costo total por imagen digitalizada: Representa el costo directo desde que se solicita el libro hasta que este es devuelto. Está compuesto por los costos de Digitalización y control de calidad de imagen. .

Costo total por actividad: Muestra la composición del costo por actividad dentro del proceso.

2.2. *Perspectiva del Cliente.*

Tiempo de respuesta del sistema al usuario: Representa el tiempo que utiliza el usuario para la búsqueda e impresión de un dato.

Satisfacción del cliente: Mide la adecuación del proceso en cuanto a comodidad, accesibilidad y respuesta del sistema.

Perspectiva de Procesos.

Carga promedio de actas por operador: Muestra la cantidad de actas promedio que realiza un Data Entry en un día hábil.

Carga promedio por tipo de actas: Muestra la cantidad promedio por tipo de actas que se cargan por día hábil

Calidad de carga: Muestra la cantidad porcentual de errores con que carga cada Data entry.

Cantidad de datos controlados: Establece la cantidad de datos que controla cada equipo de control por día hábil.

Calidad del sistema de control: Establece el porcentaje de efectividad con que controla cada equipo.

Cantidad promedio de imágenes digitalizadas: Establece la cantidad de imágenes promedio que se digitalizan en un día hábil.

Calidad del proceso de digitalización: Establece la cantidad de imágenes defectuosas que ha contenido cada libro y que ya han sido corregidas.

2.3. Perspectiva de Formación y crecimiento.

Remuneración por rendimiento: Establece el rendimiento que ha tenido cada Data entry y sobre el cual se calculará su remuneración.

Sistema de incentivos: Establece el rendimiento y la calidad de la etapa control sobre el cual se remunerará a cada equipo.

3. Indicadores de Resultado estratégico.

3.1. Perspectiva Financiera

Costos de prestación del servicio VS la competencia: Establece en forma comparativa nuestro costo directo con el presentado en las licitaciones por empresas del medio.

Rentabilidad del producto: Establece el costo del servicio Vs. el Cobro que el Organismo hace al público usuario.

3.2. Perspectiva del Cliente.

Tiempo de respuesta del usuario al público: Compara el tiempo del servicio que presta el Organismo Vs el tiempo que tarda con el sistema informático.

Feedback de usuario y su cliente: Mide la calidad de satisfacción del usuario y del cliente

Perspectiva de Procesos.

Proyección de carga de datos: Establece la estimación de actas a cargar en un mes.

Proyección de digitalización de imágenes: Establece la estimación de imágenes a digitalizar en un mes.

3.3. Perspectiva de Formación y crecimiento.

Encuestas al personal: Encuestas para establecer el grado de motivación, clima organizativo y compromiso con el proyecto.

Evolución de rendimiento en los distintos sectores: Seguimiento del rendimiento en cuanto a cantidad y calidad de trabajo

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
BIBLIOTECA
Dr. Manuel
Belgrano

Anexo VII

"PLANILLAS DE REGISTRO"

PD - 1

PLANILLA DE SEGUIMIENTO DE CARGA Y CONTROL

FECHA ____/___/____

INFORMATIZACIÓN del REGISTRO del ESTADO CIVIL y CAPACIDAD de las PERSONAS

ACTIVIDAD: CARGA DE DATOS

TURNO MAÑANA Nombre y Apellido	Acción Registrada	LIBRO N°	TIPO	ACTA INICIO	ACTA FIN	TOTAL ACTAS	FIRMA
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
TURNO TARDE Nombre y Apellido	**Acción Registrada**	**LIBRO N°**	**TIPO**	**ACTA INICIO**	**ACTA FIN**	**TOTAL ACTAS**	**FIRMA**
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						
	Carga						

ATRÁS: CONTROL / AUDITORIA

FECHA ____/___/____

ACTIVIDAD: CONTROL Y AUDITORÍA DE DATOS

TURNOS: MAÑANA / TARDE

Nombre y Apellido colocar (M) turno mañana o (T) para el turno tarde	Control o Auditoria	LIBRO N°	TIPO	ACTA INICIO	ACTA FIN	TOTAL ACTAS	FIRMA

Pd2- Solicitud

N° de página:

N° de pedido

PLANILLA DE MOVIMIENTO DE LIBROS PARA INFORMATIZAR

Fecha del Pedido de Libros	Número de Libro Solicitado	Año del Libro	Oficina del Libro Solicitado	Tipo de Libro Solicitado	Responsable del Registro Civil que recibe la solicitud	Fecha en que el Laboratorio Recibe los Libros	Persona que Recibe el Libro en el Laboratorio	Fecha de la Devolución de Libros	Responsable del Registro Civil que firma la Recepción

Pd3- Libro

PLANILLA PARA EL SEGUIMIENTO DEL PROCESAMIENTO DEL LIBRO DE ACTAS

INFORMATIZACIÓN del REGISTRO del ESTADO CIVIL y CAPACIDAD de las PERSONAS

Número de Libro:	
Año del Libro:	
Oficina del Libro:	
Tipo del Libro:	
Cantidad de Actas del Libro:	

OPERADOR DE CARGA DE DATOS	
Fecha de inicio de la carga	
Fecha final de la carga	

1° CONTROL				
Fecha	OPERADORES	Cantidad de Errores de Tipeo	Cantidad de Errores de Sistema	Cantidad de Otros Errores

CORRECCIONES SURGIDAS DEL 1° CONTROL				
Fecha	OPERADORES	Errores de Tipeo Corregidos	Errores de Sistema Corregidos	Otros Errores Corregidos

AUDITORIA					
TIPO DE ERROR	Fecha	OPERADORES	Cantidad de Errores de Tipeo	Cantidad de Errores de Sistema	Cantidad de Otros Errores
Errores en la carga no detectados en el 1° Control					
Errores detectados en el 1° control y no corregidos por el data entry					

CORRECCIONES SURGIDAS DE LA AUDITORIA				
Fecha	OPERADORES	Errores de Tipeo Corregidos	Errores de Sistema Corregidos	Otros Errores Corregidos

DEVOLUCIÓN DEL LIBRO	

Pi3- Libro

PLANILLA PARA EL SEGUIMIENTO DE LA DIGITALIZACIÓN DE LIBROS DE ACTAS

INFORMATIZACIÓN del REGISTRO del ESTADO CIVIL y CAPACIDAD de las PERSONAS

Número de Libro:	
Año del Libro:	19
Oficina del Libro:	
Tipo del Libro:	
Cantidad de Imágenes del Libro:	

OPERADOR DE CARGA DE DATOS	
OPERADOR DE CARGA DE DATOS	
Fecha de inicio de la carga	___/___/___
Fecha final de la carga	___/___/___

CONTROL DE CALIDAD

Fecha			OBSERVACIÓN	ACTA Nº	TOTAL A CORREGIR

CORRECCIONES REALIZADAS

Fecha			TOTAL DE ACTAS CORREGIDAS	OBSERVACIONES
		04		

INFORMACION RESUMIDA DEL LIBRO	CANTIDAD DE FOJAS UTILES:_____ EN BLANCO: DE FOJA_____A FOJA _____ INDICE: DE FOJA___001_____A FOJA _____

INFORMATIZACIÓN
del REGISTRO del ESTADO CIVIL
y CAPACIDAD de las PERSONAS

PLANILLA DE
SEGUIMIENTO DE DIGITALIZACIÓN DIARIA

ACTIVIDAD: Digitalización de Documentos FECHA ____/___/____

Acción Registrada	LIBRO N°	TIPO	Año	ACTA INICIO	ACTA FIN	Obser Par / impar	Total. Act Digitaliz.	FIRMAS
Digitaliz.								
Digitaliz.								
Digitaliz.								
Digitaliz.								
Digitaliz.								
Digitaliz.								
Digitaliz.								
Digitaliz.								
					TOTAL DIARIO			

PLANILLA DE
SEGUIMIENTO DE DIGITALIZACIÓN DE LIBROS

ACTIVIDAD: Digitalización de Documentos FECHA ____/___/____

Acción Registrada	LIBRO N°	TIPO	Año	Fs. INICIO	Fs. FIN	Obser Par / impar	Total. Imag Digitaliz.	FIRMAS
Digitaliz.								
Digitaliz.								
Digitaliz.								
Digitaliz.								
Digitaliz.								
Digitaliz.								
Digitaliz.								
Digitaliz.								
					TOTAL DIARIO			

Pi2- Solicitud

N° de página:

N° de pedido

PLANILLA DE MOVIMIENTO DE LIBROS PARA DIGITALIZAR

Fecha del Pedido de Libros	Número de Libro Solicitado	Año del Libro	Oficina del Libro Solicitado	Tipo de Libro Solicitado	Responsable del Registro Civil que recibe la solicitud	Fecha en que el Laboratorio Recibe los Libros	Persona que Recibe el Libro en el Laboratorio	Fecha de la Devolución de Libros	Responsable del Registro Civil que firma la Recepción

Pd4- Relevamiento

LIBRO DE .....
AÑO .....

N° Orden	N° Libro	Año Libro	Nombre Sede	Cantidad de Actas	Responsable de Carga	Fecha inicio	Fecha de Término

Anexo VIII

"MODELO DE CONVENIO DE TRANSFERENCIA"

CONVENIO

Provincia de Mendoza

Entre el Gobierno de la Provincia de Mendoza, representado por el Sr. Gobernador Ing. Julio César Cleto COBOS; el Gobierno de la Provincia de Misiones, representado por el SR. Gobernador Ing. Carlos Eduardo Rovira; y el Consejo Federal de Inversiones, representado por su Secretario General, Ing. Juan José CIACERA;

CONSIDERANDO

Que la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación permite la adopción de nuevas estrategias de gestión de los servicios que presta el Estado.

Que a la necesidad de un Estado más eficiente, se le suman, ahora, estímulos tecnológicos que permiten colocar a las TICs directamente al servicio de la comunidad y del propio Estado.

Que el Estado debe cumplir un rol fundamental en todo proceso de cambio y liderándolo, transformándose en usuario modelo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, actuando como catalizador del desarrollo y la innovación en el uso de nuevas herramientas.

Que la política de modernizar y reformar el Estado se concibe como respuesta a las necesidades de la ciudadanía con servicios efectivos y de calidad.

Que el Consejo Federal de Inversiones viene desarrollando acciones tendientes a intercambiar experiencias exitosas relacionadas con la incorporación de tecnologías de información y comunicaciones a la gestión del Estado.

Que la Provincia de Mendoza, a través de la Unidad de Reforma del Estado, con financiamiento del Consejo Federal de Inversiones, ha implementado prácticas exitosas de servicios a los ciudadanos a través del uso de tecnologías de la información y comunicación, particularmente la herramienta "Informatización del Registro del Estado Civil y Capacidad de las Personas".

Que la Provincia de Misiones ha manifestado interés en avanzar en la mejora de los servicios a los ciudadanos a través de la incorporación de nuevas herramientas tecnológicas.

ACUERDAN

PRIMERO: EL CFI y el Gobierno de la Provincia de Mendoza se comprometen a establecer un programa de colaboración, asistencia técnica y transferencia tecnológica de la "Informatización del Registro Civil", al Gobierno de la Provincia de Misiones.

SEGUNDO: Para cumplir estos objetivos, las partes se comprometen a realizar los siguientes aportes:

- ✓ El Gobierno de la Provincia de Misiones para la conformación de la base de datos se compromete a :
  - Designar al personal encargado del mantenimiento y administración del sistema y para la gestión del servicio de información.
  - Designar al personal encargado para la indexación, control y auditoría de la información.
  - Desarrollar el relevamiento de documentación de Nacimiento, Matrimonio y Defunción del archivo del Registro Civil de la Provincia de los últimos 10 años.
  - Disponer de las instalaciones dentro de las dependencias del Registro Civil de la Provincia la que debe disponer de los siguientes elementos:

- Diez computadoras con la siguiente configuración: Pentium III con tarjeta de ethernet.
- Escritorios y sillas para 8 puestos de trabajo.
- Impresora chorro de tinta blanco y negro de 8 páginas por minuto.
- Licencia del siguiente Software: Windows 98 y lenguaje de desarrollo estipulado en los manuales.
- Servidor de base de datos.
- Switch 24 bocas.
- Local adecuado, cerrado, calefaccionado, refrigerado e iluminado.
- Acceso a Internet.
- Insumo para cableado estructurado para ocho máquinas.
- UPS para servidor.

- Efectuar la carga, mantenimiento, actualización y auditoría de la información registrada y por registrar en el sistema, garantizando la veracidad y vigencia de la misma, lo cual es de su absoluta responsabilidad.

✓ El Gobierno de la provincia de Mendoza se compromete a:

- Designar los responsables necesarios para realizar las tareas que se convengan a los efectos de este convenio.
- Proporcionar los manuales de capacitación y de administración del sistema.
- Realizar los traspasos informáticos necesarios para la implementación del servicio.
- Prestar asistencia técnica para supervisar y coordinar las acciones relacionadas con la implementación.

✓ El Consejo Federal de Inversiones se compromete a:

- Designar los responsables técnicos para realizar la coordinación y seguimiento de la asistencia técnica y transferencia tecnológica de la "Informatización de Registro de Estado Civil" desde el gobierno de la Provincia de Mendoza al Gobierno de la Provincia de Misiones.
- Financiar los gastos de traslados y viáticos del personal técnico de la Provincia de Mendoza que brindará asistencia técnica al personal designado para el proyecto por el Gobierno de la Provincia de Misiones.

TERCERO: El presente Convenio tendrá una duración de 1 año a partir de la fecha de su firma, renovándose automáticamente por igual período a su vencimiento.

CUARTO: Las ampliaciones y especificaciones que pudieren surgir como consecuencia de la aplicación de este convenio se formalizarán mediante sucesivas actas complementarias del mismo.

QUINTO: Los derechos de propiedad, autor, reproducción, modificación, así como todo otro, cualquiera sea su naturaleza, que estén relacionados tanto con el software de registración, carga y gestión de datos como con el de búsqueda y exposición de la información, se consideran propiedad del CFI, quién es el único habilitado para introducir las modificaciones que resulten necesarias para optimizar el uso de las herramientas y publicar los resultados obtenidos por cualquier medio.

SEXTO: El presente convenio podrá ser rescindido a pedido de cualquiera de las partes, notificado en forma fehaciente y con una anticipación de dos (2) meses.

SEPTIMO: Las partes deberán considerar información confidencial toda la que reciban o llegue a su conocimiento con motivo de las tareas que se les encomiende. En consecuencia quedarán obligados a no revelar o suministrar

total o parcialmente la información a ninguna persona ajena a las partes involucradas en el presente, ya fuere durante o después de la expiración del presente convenio. El incumplimiento por parte de los participantes de las obligaciones asumidas será considerado falta grave y causa suficiente para que se deje sin efecto el presente convenio.

En prueba de conformidad, se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, a los..... días del mes de Diciembre de 2005.

Anexo IX

"Manuales de Capacitación"

PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD Y PROCESAMIENTO DE LIBROS DE ACTAS

1. Introducción.

El presente desarrollo tiende a sentar las bases para generar un proceso ágil, que nos brinde información útil, comparable y oportuna para el seguimiento y control del ***Solicitud y Procesamiento de Libros de Actas*** . Es por ello que se apunta a aquellos pasos dentro del proceso que generan impactos negativos, retrasos innecesarios o que no suman valor al procedimiento bajo estudio.

Se ha visto la necesidad de establecer los pasos necesarios para la obtención de la documentación, carga de datos contenidas en ella, su control y la devolución de dicha documentación.

Secuencia Sintética del Proceso Propuesto
(Forma arrow chart)

ETAPAS

PRINCIPAL SECTOR INTERVINIENTE

2. Objetivo.

Establecer los lineamientos generales y particulares a ser llevados a cabo por personal del Laboratorio Informático en lo que se refiere al procedimiento de **Solicitud y Procesamiento de Libros de Actas** con la necesidad de establecer formalmente la metodología para la concreción en un proceso ágil, que nos brinde información útil, comparable y oportuna para el seguimiento y control de las operaciones mencionadas.

3. Alcance.

El presente procedimiento establece la metodología por llevar a cabo en la solicitud de libros de actas, la carga de datos contenidos en ellos, el control de calidad de dicha carga y la posterior devolución de dicha documentación. El ámbito de aplicación es el Archivo del Registro de Estado Civil y Capacidad de las Personas de la Provincia de Mendoza.
Cabe destacar que el presente procedimiento será modificado de acuerdo a necesidades específicas tendientes al mejoramiento de estándares de calidad.

4. Referencias.

Para la elaboración del presente Manual se realizaron entrevistas al personal de la Dirección de Registro Civil de la Provincia de Mendoza, Jefatura de departamento del Archivo de dicha dependencia, los que brindaron la información necesaria para la realización de las siguientes tareas:

- Se confeccionaron los borradores de manuales de procedimiento para la concreción de las tares deseadas.

- Se recopilaron y estudiaron las normas legales vigentes a fin de interpretar el marco legal y asegurar que las acciones se desarrollen acorde a dichas normativas.
- Posteriormente, en función de la ejecución de las tareas, se definió el procedimiento actual.

5. Definiciones.

Planilla de Movimiento de Libros: Planilla que se utiliza para la solicitud de documentación al personal de Archivo del RECCP. En ella se consignan todos los datos a la documentación que se solicita y los responsables intervinientes. (Anexo I)

Planilla del Operador para la Carga de Datos: Planilla que debe ser completada por cada operador al momento que se le asigna un libro. Tiene como objeto llevar el registro de los libros que se le asignan a cada operador. (Anexo I).

Planilla para el Seguimiento de Procesamiento del Libro de Actas: Esta planilla acompaña al libro en las distintas etapas por las que atraviesa hasta su devolución. Es completada por los distintos responsables que tienen a cargo las tareas detalladas en ella. Tiene como objetivo determinar el responsable de las tareas de registrar y controlar la evolución de las mismas (Anexo I).

Planilla para el Seguimiento de Carga y Control: Esta planilla es confeccionada diariamente por los distintos responsables que tienen a cargo las tareas de carga de datos, control de la información y auditoría. Tiene como

objetivo registrar el rendimiento individual del personal del laboratorio informático (Anexo I).

6. NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:

SOLICITUD Y PROCESAMIENTO DE LIBROS DE ACTAS

1. **Encargado de Laboratorio:** Confecciona por duplicado la **"Planilla de Movimiento de Libros"(A)** en donde se estipula los libros que serán procesados. Se presenta ante el responsable del Archivo del RECCP a fin de realizar el pedido.

2. **Responsable del Registro Civil:** Autoriza el pedido colocando firma y sello en la planilla y entrega la planilla al personal de Archivo para que realice la búsqueda de los ejemplares.

3. **Personal del Archivo del Registro Civil:** Con la Planilla de Solicitud de Libros de Actas realiza la búsqueda de los tomos solicitados.

4. **Responsable del Registro Civil:** Entrega los libros solicitados y hace firmar su Planilla de solicitud y la archiva en forma provisoria hasta la devolución de los mismos.

5. **Encargado del Laboratorio:** Recepciona los tomos solicitados y firma la Planilla de Solicitud de Libros de Actas. Archiva la Planilla por orden cronológico y asigna el material a cada operador en función de tipo de libro a ser procesado.

6. **Operador carga de datos:** Recepciona el libro asignado y completa con los datos del libro su ***Planilla del Operador para la Carga de datos***. Comienza la carga de los datos contenidos en las actas del libro de acuerdo a la metodología contenida en el *Manual de Carga de Datos*. Concluida la carga de datos completa la ***Planilla para el Seguimiento del Procesamiento del Libro de Acta(B) e imprime el Reporte del Libro(C).*** Dicha documentación acompaña al libro al sector de Control de Carga de Datos .

7. **Control de Carga de Datos:** Realizan el control de los datos contenidos en el Reporte del Libro con los contenidos en el Libro de actas. Este control consiste en detectar posibles errores que se observen en la carga de datos los que se evidencian y remarcan en colores.

   Concluida la tarea completan con los datos referentes a su tarea la Planilla para el Seguimiento del Procesamiento del Libro de Actas (B) y junto con el

Reporte del Libro(c) corregido pasa al sector de Operadores de Carga de Datos.

8. **Operador de Carga de Datos:** Con las correcciones realizada por el Control de carga precede a la corrección de los datos erróneos. Concluida la tarea completa la Planilla para el Seguimiento del Procesamiento del Libro de Actas(B).

9. **Auditoría de Control de Carga:** Este control realiza en un 100 % sobre el Nombre, Tipo y N° de documento de los Titulares de las actas cargas. Además revisará si los errores detectados en el sector de carga han sido corregidos. Si no existen nuevos errores y los detectados han sido corregidos en su totalidad pasa el libro al encargado de laboratorio. Si existen nuevos errores o se detecta que los determinados en la etapa anterior no han sido corregidos pasa nuevamente al operador para que lo corrija. Concluida la tarea completarán con las novedades la Planilla para el Seguimiento del Procesamiento del Libro de Actas (B).

10. **Encargado de Laboratorio:** Con las planillas cargadas y corregidas realiza un muestreo del libro. Este muestreo se realiza al azar y tiene como objeto detectar posibles fallas en la carga de información ,detección y corrección

de errores. Esta etapa es pasible de ajustes en cuanto a la intensidad del muestreo el que será gradual de acuerdo al rango de calidad obtenido en las etapas anteriores. En el caso de que del muestro se obtengan valores dentro del rango de calidad aceptado se procederá a la devolución del libro. En el caso observar valores fuera del rango de calidad se devuelve toda la documentación a fin de que sean controlados nuevamente antes de su devolución.

11. **Responsable del Archivo del RECCP:** Recepciona los libro devueltos y firma en conformidad la Planilla de Movimiento de Libros (A) y archiva definitivamente su copia.

12. **Personal del Archivo del RECCP:** Archiva los libros de acuerdo al orden en que se encontraban.

13. **Encargado del Laboratorio:** Con la Planilla de Movimiento de Libros firmado por el Responsable del Archivo procede a su archivo definitivo.

7. ANEXOS

CUADRO	SITUACIONES OBSERVADAS	PROCEDIMIENTO
1. Tipo de acta de Nacimiento.	a. Nacimiento	a. Marcar la que corresponda.
	b. Reconocimiento	b. Marcar la que corresponda.
	c. Complementaria	c. Marcar la que corresponda.
	d. Trascripción	d. Marcar la que corresponda.
2. Número de Acta.	a. Número Correlativo de Actas.	a. Colocar el número que figure en el acta.
	b. Número no correlativo de actas: pueden ser números repetidos o sin guardar correlatividad.	b. Colocar el número repetido que figure en el acta + A, B, C . Colocar en el campo Observaciones: "NÚMERO DE ACTA CON PROBLEMAS". Tildar el campo: "Acta a Revisar".
	c. No existe el número.	c. Colocar A, B, C . Observaciones: "NÚMERO DE ACTA CON PROBLEMAS". Tildar el campo: "Acta a Revisar"
	d. Que el número sea correlativo con la última acta del libro anterior.	d. Ingresar el número existente. Importante: controlar la correcta correlatividad de números. En caso de que no se cumpla, colocar en el campo Observaciones:"NÚMERO NO CORRELATIVO DE ACTAS CON LIBRO ANTERIOR". Tildar el campo "Acta a Revisar".

CUADRO	SITUACIONES OBSERVADAS	PROCEDIMIENTO
	e. Acta anulada	e. Colocar el número que figure en el acta y pasar los campos sin colocar información y tildar el botón de Acta Anulada en el sector de Marginales.
3. Fecha de Inscripción.	a. La fecha sea después o el mismo día del nacimiento.	a. Escribir en forma numérica, el día, mes y año de la inscripción.
	b. La fecha anterior a la fecha del Nacimiento.	b. Apretar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y colocar la fecha que figure en el acta. En el campo Observaciones colocar: "FECHA ERRONEA DE INSCRIPCIÓN". Tildar el campo "Acta a Revisar"
	c. Fecha incompleta: puede que falte el Día, Mes o Año.	c. Apretar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y dejar en blanco el campo. En el campo Observaciones colocar: "FECHA ERRONEA DE INSCRIPCIÓN" y colocar la fecha parcial. Tildar el campo "Acta a Revisar".
	d. Que el año de la inscripción sea anterior a la del libro.	d. Apretar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y colocar la fecha que figure en el acta. En el campo Observaciones colocar: "FECHA ERRONEA DE INSCRIPCIÓN". Tildar el campo "Acta a Revisar"
4. Nombres del Recién Nacido	a. Nombre de la persona.	a. Colocar los nombres que figuran en el acta.

CUADRO	SITUACIONES OBSERVADAS	PROCEDIMIENTO
	b. Que no aparezca el nombre del recién nacido	b. Escribir "S/D". Tildar el campo:" Acta a Revisar"
	c. Que no sea legible.	c. Interpretar el nombre que figure en el acta. En el campo Observaciones: "NOMBRE DEL NACIDO NO LEGIBLE" Tildar el campo: "Acta a Revisar"
5. Apellido del Recién Nacido	a. Apellidos de la Persona.	a. Colocar el apellido que figure en el acta.
	b. Apellido doble y/o compuesto.	b. Colocar los apellidos que figuran en el acta separados por un espacio.
	c. Que no figure el apellido	c. Colocar: "S/D". Tildar el campo: "Acta a Revisar".
	d. Que no sea legible.	d. Interpretar el apellido que figure en el acta. En el campo Observaciones: "APELLIDO DEL NACIDO NO LEGIBLE" Tildar el campo: "Acta a Revisar"
	e. El apellido difiera del apellido paterno	e. Escribir el apellido tal cual se ha escrito. En el campo Observaciones escribir: "EL APELLIDO DEL NACIDO DIFIERE DEL APELLIDO PATERNO" Tildar el campo "Acta a Revisar"
6. Sexo	a. Sexo de la persona.	a. Seleccionar el sexo que figure en el acta (Masculino, Femenino, N).
	b. No especifica.	b. . En el campo del sexo deberá colocar "S/D".

CUADRO	SITUACIONES OBSERVADAS	PROCEDIMIENTO
	c. Difiera de la naturaleza del nombre. (ej Luis – Femenino)	c. Seleccionar el sexo establecido en el acta. En el campo Observaciones colocar. "REVISAR EL TIPO DE SEXO". Tildar el campo "Acta a Revisar".
7. Fecha de Nacimiento	a. Fecha de Nacimiento	a. Colocar en forma numérica el día, mes y año del nacimiento.
	b. Fecha de Nacimiento posterior a la Inscripción	b. Apretar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y colocar la fecha que figure en el acta. En el campo Observaciones colocar: "FECHA ERRONEA DE NACIMIENTO". Tildar el campo "Acta a Revisar"
	c. Fecha de Nacimiento no legible	c. Apretar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y dejar el campo en blanco. En el campo Observaciones colocar: "FECHA DE NACIMIENTO NO LEGIBLE + fecha que se interpreta". Tildar el campo "Acta a Revisar"
	d. Que la fecha no esté definida o que no se encuentre en forma completa (Día, Mes o Año)	d. Apretar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y dejar el campo en blanco. En el campo Observaciones colocar: "FECHA ERRONEA DE NACIMIENTO" y colocar la fecha parcial. Tildar el campo "Acta a Revisar"

CUADRO	SITUACIONES OBSERVADAS	PROCEDIMIENTO
8. Lugar de Nacimiento.	a. Departamento en donde ha nacido la persona.	a. Seleccionar el departamento en donde ha nacido la persona.
	b. Nacido fuera de la provincia o país.	b. Seleccionar la opción "Otra Provincia" u "Otro País" según corresponda y en Observaciones: especificar Lugar de Nac+ Localidad + provincia + país los que figuren.
	c. No se establezca el lugar de nacimiento.	c. Seleccionar "S/D".
9. Tipo de documento de identidad.	a. Tipo de documentos de la Provincia o Nacional.	a. Seleccionar el tipo de documento.
	b. De otras provincias	b. Seleccionar "Otras Provincias". En el campo Observaciones colocar: Tipo de Documento y Provincia de Origen .
	c. De otros Países.	c. Seleccionar "Otros Países" . En el campo Observaciones colocar: Tipo de Documento y País de Origen.
	d. Que el tipo de documento no coincida con el sexo del nacido.	d. Seleccionar el tipo de documento que figure en el acta. Tildar el campo "Acta a Revisar"
	e. Que no esté el dato	e. Seleccionar la opción: "S/D"
	e. Que el dato no sea legible.	d. Seleccionar la opción: "S/D". En el caso de no legible colocar en el Campo observaciones: DOC. NO LEGIBLE + lo que se interprete. Tildar el campo "Acta a Revisar".

CUADRO	SITUACIONES OBSERVADAS	PROCEDIMIENTO
10. Número de Documento.	a. Número de documento Provincial o Nacional	a. Colocar el Número del documento Provincial o Nacional.
	b. Que se encuentre incompleto (ej: que le falte un dígito) y o que algún número no sea legible.	b. Colocar el número que figure en el acta. En el campo Observaciones colocar: REVISAR NUMERO DE DOCUMENTO. Tildar "Acta a Revisar"
	c. Que sea alfanumérico	c. Desbloquear con "X" el sistema de control automático. Escribir el número que figure en el acta.
	d. De otras Provincias o Países.	d. Colocar el número que figura.
	e. Que se asigne en la marginal	e. Colocar el número que figura.
	e. Que no exista información.	e. Seleccionar la opción. "S/D". En el campo observaciones colocar "Al INSCRIPTO NO SE LE ASIGNÓ N° DE DOC" Tildar: "Acta a Revisar".
11. Nombres de los Padres.	a. Nombres del Padre y Madre	a. Escribir los Nombres del Padre y la Madre.
	b. Que no sea legible.	b. Interpretar el nombre que figure en el acta. En el campo Observaciones: "NOMBRE DEL..... NO LEGIBLE".
	e. Que no exista información	e. Colocar "S/D". En el caso que se encuentre escrito "NO FIGURA PADRE" seleccionar dicha opción.

CUADRO	SITUACIONES OBSERVADAS	PROCEDIMIENTO
12.Apellidos de los Padres.	a. Apellidos del Padre y Madre	a. Escribir los Apellidos del Padre y la Madre. En el caso que existan doble apellido colocarlos en forma completa separados por un espacio.
	b. Que no sea legible.	b. Interpretar el nombre que figure en el acta. En el campo Observaciones: "APELLIDO DEL..... NO LEGIBLE".
	c. Que el apellido del Padre no coincida con el del hijo/a.	c. Escribir el apellido que figure en el acta. En el campo Observaciones colocar: EL APELLIDO PATERNO NO COINCIDE". Tildar el campo : "Acta a Revisar".
	d. Que no exista información	c. Colocar "S/D". Si en el acta está escrito:"NO FIGURA PADRE",transcribir el mismo mensaje en Observaciones.
13. Tipo de documento de los padres.	a. Tipo de documentos de la Provincia o Nacional.	a. Seleccionar el tipo de documento.
	b. De otras provincias	b. Seleccionar "Otras Provincias" . En el campo Observaciones colocar: Tipo de Documento, Provincia de Origen.
	c. De otros Países	c. Seleccionar "Otros Países" . En el campo Observaciones colocar: Tipo de Documento, País de Origen.

CUADRO	SITUACIONES OBSERVADAS	PROCEDIMIENTO
	d. No presenta documentación.	d. Colocar "S/D". El el caso que se encuentre escrito "Argentino de .....años" en el Campo Observaciones. En el caso que se encuentre escrito "NO PRESENTO DOCUMENTO" escribirlo en forma textual en el campo observaciones.
14. Número de Documento de los padres.	a. Número de documento Provincial o Nacional	a. Colocar el Número del documento Provincial o Nacional.
	b. Que se encuentre incompleto (ej: que le falte un dígito) o que algún dígito no sea legible	b. Colocar el número que figure en el acta. En el campo Observaciones colocar: REVISAR NUMERO DE DOCUMENTO.
	c. Que sea alfanumérico	c. Desbloquear con "X" el sistema de control automático. Escribir el número que figure en el acta.
	d. Que no exista información.	d. Seleccionar la opción. "S/D".
	ANOTACIONES MARGINALES	
15 . Tipo de Marginal	a. Existe marginal	a. Seleccionar el tipo de anotaciones marginales según el efecto administrativo que provoca. b. En el caso que existan dos o más marginales colocar solo la última.

CUADRO	*SITUACIONES OBSERVADAS*	*PROCEDIMIENTO*
16. Bloqueo de Actas	a. En caso de que del texto de la marginal surja el impedimento de emitir un certificado o copia del acta, se deberá marcar con un click del mouse en el campo de: "BLOQUEADA" con lo que el sistema marca una tilde así el Acta queda bloqueada para cualquier tipo de impresión.	
17. Botón Aceptar	a. Este Botón sirve para que el operador confirme el deseo de grabar los datos cargados.	

CUADRO	SITUACION OBSERVADA	PROCEDIMIENTO
1. Tipo de acta de Matrimonio.	a. Matrimonio	a. Marcar la que corresponda.
	b. Trascripción	b. Marcar la que corresponda
2.Número de Acta.	a. Número Correlativo de Actas.	a. Colocar el número que figure en el acta.
	b. Número no correlativo de actas: pueden ser números repetidos o sin guardar correlatividad.	b. Colocar el número que figure en el acta + A,B,C. Colocar en el campo Observaciones: "NÚMERO DE ACTA CON PROBLEMAS" según corresponda. Tildar el campo: " Acta a Revisar".
	c. No existe el número.	c. Colocar en el campo A, B, C. Colocar en el campo Observaciones: "NÚMERO DE ACTA CON PROBLEMAS". Tildar el campo: "Acta a Revisar"
	d. Que el número sea correlativo con la última acta del libro anterior.	d. Ingresar el número existente. Importante: controlar la correcta correlatividad de números. En caso de que no se cumpla, colocar en el campo Observaciones:"NÚMERO DE ACTAS CON PROBLEMAS"
	e. Acta anulada	e. Colocar el número que figure en el acta y pasar los campos sin colocar información y tildar el botón de Acta Anulada en el sector de marginales. Colocar en el comp observaciones: " ACTA ANULADA"
3. Lugar de Matrimonio.	a. Departamento en donde han contraído matrimonio.	a. Seleccionar el departamento en donde han contraído matrimonio.
	c. No se establezca el lugar de Matrimonio.	c. Se coloca el lugar de la oficina del Registro en donde se inscribe.
4. Fecha de Inscripción.	a. La fecha es el mismo día del matrimonio.	a. Colocar en forma numérica el día, mes y año de la inscripción.
	b. La fecha sea anterior a la fecha de Matrimonio o no guarden correlatividad entre la fecha anterior y la siguiente.	b. Apretar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y colocar la fecha que figure en el acta. En el campo Observaciones colocar: "FECHA ERRONEA DE MATRIMONIO". Tildar el campo "Acta a Revisar"

CUADRO	SITUACION OBSERVADA	PROCEDIMIENTO
	c. Fecha incompleta: Puede faltar el Día, Mes o Año.	c. Apretar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y dejar en blanco el campo. En el campo Observaciones colocar: "FECHA ERRONEA DE MATRIMONIO" y colocar la fecha parcial. Tildar el campo "Acta a Revisar"
	d. Que el año de la inscripción sea anterior a la del año del libro.	d. Apretar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y colocar la fecha que figure en el acta. En el campo Observaciones colocar: "FECHA ERRONEA DE MATRIMONIO". Tildar el campo "Acta a Revisar"
5. Nombres del Cónyuge.	a. Nombres del cónyuge.	a. Colocar los nombres que figuran en el acta.
	b. Que no aparezca el nombre de alguno de los cónyuges.	b. Escribir "S/D" y Tildar el campo "Acta a Revisar".
	c. Que no sea legible.	c. Interpretar el nombre que figure en el acta. En el campo Observaciones: "NOMBRE DEL.... NO LEGIBLE"
6. Apellido	a. Apellidos del Cónyuge.	a. Colocar los apellidos como figuran en el acta.
	b. Apellido compuesto y/o doble apellido.	b. Colocar los apellidos que figuran en el acta separados por un espacio.
	c. Que no tenga apellido	c. Colocar "S/D" y tildar el campo "Acta a Revisar".
	d. Que no sea legible.	d. Interpretar el apellido que figure en el acta. En el campo Observaciones: "APELLIDO DEL..... NO LEGIBLE"
7. Edad	a. Edad de los cónyuges.	a. Colocar la edad en números que figure en el acta.
	b. Desconocido	b. Apretar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y colocar S/D.
8. Estado Civil	a. Estado Civil del Cónyuge.	a. Elegir la opción del Estado Civil del Cónyuge.(Soltero/a, Casado/a, Divorciado/a, Viudo/a, Separado/a)

CUADRO	SITUACION OBSERVADA	PROCEDIMIENTO
	b. No figuran datos.	b. Elegir la opción "S/D".
9. Nacionalidad	a. Nacionalidad del Cónyuge.	a. Colocar la Nacionalidad del Cónyuge de acuerdo al acta. La opción Argentina a se coloca con la techa +.
	b. No figuren datos.	b. Colocar : "S/D".
10. Tipo de documento de Identidad de los Cónyuges.	a. Tipo de documentos de la Provincia o Nacional.	a. Seleccionar el tipo de documento.
	b. De otras provincias	b. Seleccionar "Otras Provincias" . En el campo Observaciones colocar: Tipo de Documento y Provincia de Origen.
	c. De otros Países.	c. Seleccionar "Otros Países" . En el campo Observaciones colocar: Tipo de Documento y País de Origen.
	d. Documento no legible.	d. Colocar el documento que se interprete y en observaciones colocar "DOCUMENTO NO LEGIBLE".
	e. Que no se especifique.	e. Seleccionar la opción. "S/D". En el caso que se aclare "Argentino..... de edad" colocar dicha frase tal cual se encuentre en el campo Observaciones.
11. Número de Documento de los Cónyuges.	a. Número de documento Provincial o Nacional	a. Colocar el Número del documento Provincial o Nacional.
	b. Que se encuentre incompleto (ej: que le falte un dígito) o que algún dígito no sea legible	b. Colocar el número que figure en el acta. En el campo Observaciones colocar: REVISAR NUMERO DE DOCUMENTO.
	c. Que sea alfanumérico	c. Desbloquear con "X" el sistema de control automático y escribir el número que figure en el acta.
	d. De otras Provincias y otros países.	d. Colocar el número que figura en el acta
	e. Que no exista información.	e. Seleccionar la opción. "S/D" y colocar en el campo Observaciones: "ACREDITA IDENTIDAD CON HUELLA DIGITAL"

CUADRO	SITUACION OBSERVADA	PROCEDIMIENTO
12. Nombre y Apellido de los Padres.	a. Nombre y Apellido del Padre y Madre de los Cónyuges.	a. Escribir el Nombre y Apellido del Padre y la Madre de los Cónyuges.
	b. Que no sea legible.	b. Interpretar el nombre que figure en el acta. En el campo Observaciones: "NOMBRE O APELLIDO DE..... NO LEGIBLE". Tildar el campo. "Acta a Revisar"
	c. Que el Apellido del Padre no coincida con el de los hijos.	c. Escribir el apellido que figure. En el Campo Observaciones colocar: "EL APELLIDO NO COINCIDE CON EL DE LOS CONTRAYENTES".
	d. Que no exista información	d. Colocar "S/D"

CUADRO	SITUACIONES OBSERVADAS	PROCEDIMIENTO
1. Tipo de acta de Defunción	a. Defunción.	a. Marcar la que corresponda.
	b. Presunción de Fallecimiento.	b. Marcar la que corresponda.
	c. Complementaria.	c. Marcar la que corresponda.
	d. Trascripción.	d. Marcar la que corresponda.
2. Número de Acta	a. Número correlativo de actas.	a. Colocar el número que figure en el acta.
	b. Número no correlativo de actas pueden ser números repetidos o sin guardar correlatividad.	b. Colocar el número repetido que figure en al acta más A, B, C etc." Colocar en el campo Observaciones:"NUMERO DE ACTA CON PROBLEMAS". Tildar el campo: "Acta a Revisar".
	c. No existe el número.	c. Apretar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y no escribir nada .Colocar en el campo Observaciones: "NÚMERO DE ACTA CON PROBLEMAS". Tildar el campo: "Acta a Revisar"
	d. Que el número sea correlativo con la última acta del libro anterior.	d. Ingresar el número existente. Importante: controlar la correcta correlatividad de números. En caso de que no se cumpla, colocar en el campo Observaciones:"NÚMERO NO CORRELATIVO DE ACTAS CON LIBRO ANTERIOR". Tidar "Acta a Revisar".
	e. Acta anulada.	e. Colocar el número que figure en el acta y pasar los campos sin completar con información. Tildar el botón de " Acta Anulada" en el sector de las Marginales. En el campo observaciones colocar: "ACTA ANULADA"
3. Fecha de Inscripción	a. Fecha de Inscripción de la defunción	a. Escribir en forma numérica el día, mes y año de la inscripción de la defunción.

CUADRO	SITUACIONES OBSERVADAS	PROCEDIMIENTO
	b. Fecha anterior a la fecha de defunción o no guarden correlatividad entre la fecha anterior y la siguiente.	b. Presionar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y colocar la fecha que figure en el acta. En el campo Observaciones colocar: "FECHA ERRONEA DE DEFUNCION". Tildar el campo "Acta a Revisar"
	c. Fecha incompleta: puede faltar Día, Mes o Año.	c. Presionar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y dejar en blanco el campo. En el campo Observaciones colocar: "FECHA ERRONEA DE DEFUNCION" y colocar la fecha parcial. Tildar el campo "Acta a Revisar"
	d. Que el año de la inscripción sea anterior al año del libro.	d. Apretar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y colocar la fecha que figure en el acta. En el campo Observaciones colocar: "FECHA ERRONEA DE DEFUNCION". Tildar el campo "Acta a Revisar"
4. Nombre del Fallecido	a. Nombre del Fallecido	a. Colocar los nombres que figuren en el acta
	b. Que no sea legible.	b. Interpretar el nombre que figure en el acta. En el campo Observaciones: "NOMBRE NO LEGIBLE". Tildar" Acta a Revisar".
	c. En gestación: ha Fallecido antes de nacer	c. Colocar en el campo del nombre la letra "N". En el campo Observaciones: XX... SEMANAS DE GESTACIÓN.
	d. Desconocido:	d. Colocar en el campo del nombre la letra "N". En el caso que se le asigne un nombre deberá consignarlo: "N" o .....
5. Apellido del Fallecido	a. Apellido del Fallecido	a. Colocar el apellido que figure en el acta.
	b. Apellido compuesto y/o doble Apellido	b. Colocar los apellidos que figuran en el acta separados por un espacio.
	c. Que no sea legible.	c. Interpretar el apellido que figure en el acta. En el campo Observaciones: "APELLIDO NO LEGIBLE". Tildar "Acta a Revisar"
	d. Que no figure el apellido	d. Colocar: "N" en el campo Apellido.

CUADRO	SITUACIONES OBSERVADAS	PROCEDIMIENTO
	e. Desconocido.	e. Colocar . "N". En el caso que se le asigne un apellido deberá consignarlo: "N" o .....
	f. Fallecido en gestación: Fallecido antes de nacer	f. Colocar el apellido que figure en el acta.
6. Sexo	a. Sexo del Fallecido.	a. Seleccionar el sexo que figure en el acta (Masculino, Femenino, N).
	b. No especifica.	b. Seleccionar "S/D".
	c. Difiera de la naturaleza del nombre. (ej Luis – Femenino)	c. Seleccionar el sexo establecido en el acta. En el campo Observaciones colocar. "REVISAR EL TIPO DE SEXO". Tildar el campo "Acta a Revisar".
7. Nacionalidad	a. Nacionalidad del Fallecido	a. Deberá colocar la Nacionalidad Fallecido. La nacionalidad Argentina se coloca automaticamente con la tecla +
	b. No figuran datos.	b. En el caso de que no se mencione la nacionalidad, deberá colocarse "S/D"
8. Estado Civil	a. Estado Civil del Fallecido.	a. Elegir la opción del Estado Civil del Fallecido (Soltero/a, Casado/a, Divorciado/a.)
	b. Desconocido	b. Colocar la opción "S/D".
9. Tipo de Documento de Identidad.	a. Tipo de documentos de la Provincia o Nacional.	a. Seleccionar el tipo de documento.
	b. De otras provincias	b. Seleccionar "Otras Provincias". En el campo Observaciones colocar: Tipo de Documento y Provincia de Origen.
	c. Que el tipo de documento no coincida con el sexo del difunto.	c. Seleccionar el tipo de documento que figure en el acta. Tildar el campo "Acta a Revisar".
	d. De otros Países.	d. Seleccionar "Otros Países" . En el campo Observaciones colocar: Tipo de Documento y País de Origen.
	e. Que el dato no esté legible.	e. Seleccionar la opción: "S/D". En el caso de no legible colocar en el campo Observaciones: DOC. NO LEGIBLE + lo que se interprete. Tildar el campo "Acta a Revisar".

CUADRO	SITUACIONES OBSERVADAS	PROCEDIMIENTO
	f. Que no se especifique	f. Seleccionar la opción: "S/D". El en caso que exista la Frase: " Argentino..... Años de edad" colocar dicha frase en el campo Observaciones.
10. Número del Documento.	a. Número de documento Provincial o Nacional	a. Colocar el Número del documento Provincial o Nacional.
	b. Que se encuentre incompleto (ej: que le falte un dígito) y o que algún número no sea legible.	b. Colocar el número que figure en el acta. En el campo Observaciones colocar: REVISAR NUMERO DE DOCUMENTO.
	c. Que sea alfanumérico	c. Desbloquear con "X" el sistema de control automático. Escribir el número que figure en el acta.
	d. De otras provincias y otros países.	d. Colocar en número que figure en el acta.
	e. Que no exista información.	e. Seleccionar la opción. "S/D".
11. Nombre y apellido de los Padres	a. Nombre y Apellido del Padre y la Madre del difunto.	a. Escribir el Nombre y Apellido del Padre y la Madre del Difunto. En el caso que existan doble apellido colocarlos en forma completa separados por un espacio
	b. Que no sea legible	b. Interpretar el nombre que figure en el acta. Colocar en el campo observaciones: "NOMBRE O APELLIDO DEL..... NO LEGIBLE. Tildar campo "Acta a Revisar".
	c. Que el apellido del Padre no coincida con el del difunto.	c. Escribir el apellido que figure. En el campo Observaciones colocar: EL APELLIDO PATERNO NO COINCIDE". Tildar el campo "Acta a Revisar".
	d. Que no exista información.	d. Colocar " S/D".
12. Fecha de Nacimiento del Fallecido.	a. Fecha de nacimiento del Fallecido	a. Colocar en forma numérica el Día, Mes y Año que figure como fecha de nacimiento del Fallecido.

CUADRO	SITUACIONES OBSERVADAS	PROCEDIMIENTO
	b. Fecha de Nacimiento posterior a la Inscripción	b. Apretar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y colocar la fecha que figure en el acta. En el campo Observaciones colocar: "FECHA ERRONEA DE NACIMIENTO". Tildar el campo "Acta a Revisar"
	c. Que la fecha no esté definida ,que no se encuentre en forma completa o que sea aproximada (Día, Mes o Año)	c.Apretar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y dejar el campo en blanco. En el campo Observaciones colocar: "LA FECHA APROXIMADA".../.../... o escribir la fecha parcial. Tildar el campo "Acta a Revisar"
	d. Fecha de Nacimiento no legible	d. Apretar "Disp" para desbloquear el sistema de control automático y dejar el campo en blanco. En el campo Observaciones colocar: "FECHA NACIMIENTO NO LEGIBLE ". Tildar el campo "Acta a Revisar"
13. Lugar de Defunción.	a. Departamento en donde ha fallecido la persona.	a. Seleccionar el departamento en donde ha fallecido la persona.
	b. Fallecido fuera de la provincia o país.	b. Seleccionar la opción "Otra Provincia" u "Otro País" según corresponda y en Observaciones: especificar Lugar + Localidad + Provincia + País (en los casos que figure)
	c. No se establezca el lugar de fallecimiento.	c. Seleccionar "S/D".
14. Fecha de Defunción.	a. Fecha de defunción del Fallecido.	a. Colocar en forma numérica el Día, Mes y Año que figure como fecha de defunción del Fallecido.

CUADRO	SITUACIONES OBSERVADAS	PROCEDIMIENTO
	b. Fecha errónea ✓ Es en el caso que exista incongruencia del dato. ✓ No se haya colocado el Día, Mes o Año.	b. • Colocar la fecha que figure en el acta. Y en el campo de Observaciones colocar: "FECHA ERRONEA DE DEFUNCIÓN" Tildar el cuadro de: Acta a Revisar. • Dejar al celda vacía. Y en el campo de Observaciones colocar: "FECHA ERRONEA DE DEFUNCIÓN" y colocar la fecha parcial. Tildar el cuadro de: "Acta a Revisar".
	c. Que no esté consignado.	c. Dejar la celda vacía. Y en el campo de Observaciones colocar: "FECHA ERRONEA DE DEFUNCIÓN." Tildar el cuadro "Acta a Revisar".
ANOTACIONES MARGINALES		
15 . Tipo de Marginal	a. Existe marginal	a. Seleccionar el tipo de anotaciones marginales según el efecto administrativo que provoca. En el caso de existir dos o más colocar la última marginal.
16. Bloqueo de Actas	a. En caso de que del texto de la marginal surja el impedimento de emitir un certificado o copia del acta, se deberá marcar con un click del mouse en el campo de: "BLOQUEADA" con lo que el sistema marca una tilde así el Acta queda bloqueada para cualquier tipo de impresión.	
17. Botón Aceptar	a. Este Botón sirve para que el operador confirme el deseo de grabar los datos cargados.	

PROCEDIMIENTO DE DIGITALIZACIÓN DE LIBROS

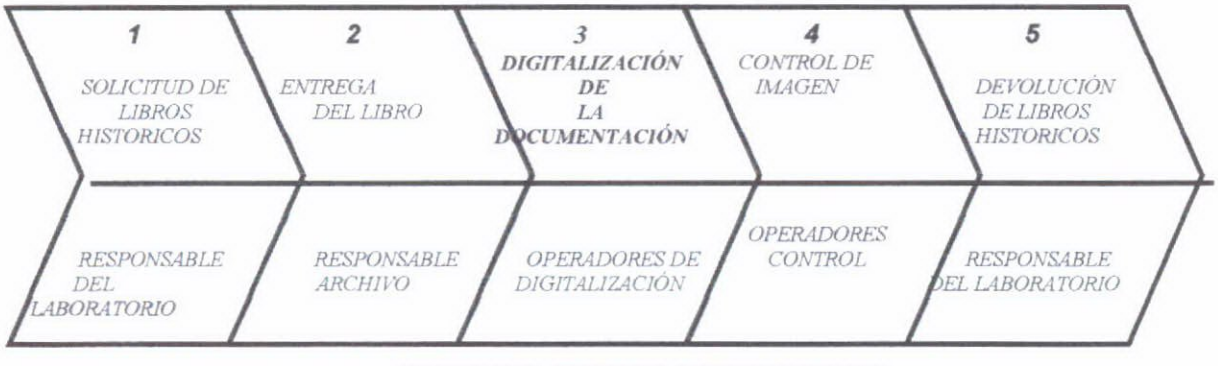
1. Introducción.

El presente desarrollo tiende a sentar las bases para generar un proceso ágil, que nos brinde información útil, comparable y oportuna para el seguimiento y control de ***Digitalización de Libros*** . Es por ello que se apunta a mejorar aquellos pasos dentro del proceso que generan impactos negativos, retrasos innecesarios o que no suman valor al procedimiento bajo estudio.

Se ha visto la necesidad de establecer los pasos necesarios para la obtención de documentación, su digitalización y conformación de la Base de Imágenes que conformará la biblioteca Digital del Archivo del Registro del Estado Civil y Capacidad de las Personas.

Secuencia Sintética del Proceso Propuesto
(Forma arrow chart)

ETAPAS



PRINCIPAL SECTOR INTERVINIENTE

2. Objetivo.

Establecer los lineamientos generales y particulares a ser llevados a cabo por personal del Laboratorio Informático en lo que se refiere al procedimiento de **Digitalización de Libros** con la necesidad de establecer formalmente la metodología para la concreción en un proceso ágil, que nos brinde información útil, comparable y oportuna para el seguimiento y control de las operaciones mencionadas.

3. Alcance.

El presente procedimiento establece la metodología por llevar a cabo en la Digitalización de Libros de actas de Nacimiento, Matrimonio y Defunción del Siglo XIX, la carga de datos contenidos en ellos, el control de calidad de dicha carga y la posterior devolución de dicha documentación. El ámbito de aplicación es el Archivo del Registro de Estado Civil y Capacidad de las Personas de la Provincia de Mendoza.

Cabe destacar que el presente procedimiento será modificado de acuerdo a necesidades específicas tendientes al mejoramiento de estándares de calidad.

4. Referencias.

Para la elaboración del presente Manual se realizaron entrevistas al personal de la Dirección de Registro Civil de la Provincia de Mendoza, Jefatura de departamento del Archivo de dicha dependencia, los que brindaron la información necesaria para la realización de las siguientes tareas:

- Se confeccionaron los borradores de manuales de procedimiento para la concreción de las tares deseadas.
- Se recopilaron y estudiaron las normas legales vigentes a fin de interpretar el marco legal y asegurar que las acciones se desarrollen acorde a dichas normativas.
- Posteriormente, en función de la ejecución de las tareas, se definió el procedimiento actual.

5. Definiciones.

Planilla de Solicitud de libros de Actas para Digitalización (a) : Planilla que se utiliza para la solicitud de documentación al personal de Archivo del RECCP. En ella se consignan todos los datos a la documentación que se solicita y los responsables intervinientes.

Planilla para el Seguimiento de la Digitalización de Libros de Actas (b): Esta planilla acompaña al libro en las distintas etapas por las que atraviesa hasta su devolución. Es completada por los distintos responsables que tienen a cargo las tareas detalladas en ella. Tiene como objetivo determinar el responsable de las tareas de registrar y controlar la evolución de las mismas.

Planilla de Seguimiento de Digitalización Diaria : Esta planilla es confeccionada diariamente por los distintos responsables que tienen a cargo las tareas de Digitalización de Imágenes. Tiene como objetivo registrar el rendimiento individual del personal del laboratorio Digital .

6. NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:

DIGITALIZACIÓN DE LIBROS

1. **Encargado de Laboratorio Digital:** Confecciona por duplicado la **"Planilla de Solicitud de Libros Actas para Digitalización "(A)** en donde se estipula los libros que serán procesados. Se presenta ante el responsable del Archivo del RECCP a fin de realizar el pedido.

2. **Responsable del Registro Civil:** Autoriza el pedido colocando firma y sello en la planilla y entrega la planilla al personal de Archivo para que realice la búsqueda de los ejemplares.

3. **Personal del Archivo del Registro Civil:** Con la Planilla de Digitalización de Libros de Actas realiza la búsqueda de los tomos solicitados.

4. **Responsable del Registro Civil:** Entrega los libros solicitados y hace firmar su Planilla y la archiva en forma provisoria hasta la devolución de los mismos.

5. **Encargado del Laboratorio Digital:** Recepciona los tomos solicitados y firma la Planilla de Solicitud de Libros de Actas. Archiva la Planilla por

orden cronológico y asigna el material al operador en función de tipo de libro a ser procesado.

6. **Operador de digitalización de Libros:** Recepciona el libro asignado y completa con los datos del libro la "***Planilla Para el Seguimiento de la Digitalización de libros de Actas"(B)***. Comienza la digitalización de las imágenes contenidos en las actas del libro. Concluida la digitalización de Imágenes completa la ***Planilla para el Seguimiento de la la Digitalización de Libros de Actas y completa la Planilla de Digitalización Diaria(C).*** Dicha documentación acompaña al libro al sector de Control Calidad de imágenes.

7. **Control de Digitalización de Imágenes:** Realizan el control de imágenes contenidos en el archivo digital contenido en el sistema. Este control consiste en detectar posibles errores de contraste, ubicación e identificación de la imagen. Concluida la tarea completan con los datos referentes a su tarea la Planilla para el Seguimiento de Digitalización del Libro de Actas (B) y pasa al sector de Operadores de Digitalización libros.

8. **Operador de Digitalización de Libros:** Con las correcciones realizada por el Control de Digitalización precede a la corrección de las imágenes.

Concluida la tarea completa la Planilla para el Seguimiento de Digitalización del Libro de Actas(B).

9. **Encargado de Laboratorio:** Con las planillas cargadas y corregidas realiza un muestreo del libro. Este muestreo se realiza al azar y tiene como objeto detectar posibles fallas en la digitalización de imágenes ,detección y corrección de errores. Esta etapa es pasible de ajustes en cuanto a la intensidad del muestreo el que será gradual de acuerdo al rango de calidad obtenido en las etapas anteriores. En el caso de que del muestro se obtengan valores dentro del rango de calidad aceptado se procederá a la devolución del libro. En el caso observar valores fuera del rango de calidad se devuelve toda la documentación a fin de que sean controlados nuevamente antes de su devolución.

10. **Responsable del Archivo del RECCP:** Recepciona los libro devueltos y firma en conformidad la Planilla de Digitalización de Libros (A) y archiva definitivamente su copia.

11. **Personal del Archivo del RECCP:** Archiva los libros de acuerdo al orden en que se encontraban.

12. **Encargado del Laboratorio Digital:** Con la Planilla de Solicitud de Digitalización de Libros firmado por el Responsable del Archivo procede a su archivo definitivo.

7. ANEXOS

PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA DE CARGA DE ACTAS

1. Introducción.

El presente desarrollo tiende a sentar las bases para generar un proceso ágil, que nos brinde información útil, comparable y oportuna para el seguimiento y control de ***Auditoría de Carga de Actas*** . Es por ello que se apunta a mejorar aquellos pasos dentro del proceso que generan impactos negativos, retrasos innecesarios o que no suman valor al procedimiento bajo estudio.

Se ha visto la necesidad de establecer los pasos necesarios para el control de la información ingresada en la base de datos que será utilizada para la emisión de Certificados de Inscripción por el Archivo del Registro del Estado Civil y Capacidad de las Personas.

2. Objetivo.

Establecer los lineamientos generales y particulares a ser llevados a cabo por personal encargado de auditar la información ingresada por los Data Entry en la Base de Datos con la necesidad de establecer formalmente la metodología para la concreción en un proceso ágil, que nos brinde información útil, comparable y oportuna para el seguimiento y control de las operaciones mencionadas.

3. Alcance.

El presente procedimiento establece la metodología a llevar a cabo en la carga de información de Libros de actas de Nacimiento, Matrimonio y Defunción '90. El ámbito de aplicación es el Archivo del Registro de Estado Civil y Capacidad de las Personas de la Provincia de Mendoza.
Cabe destacar que el presente procedimiento será modificado de acuerdo a necesidades específicas tendientes al mejoramiento de estándares de calidad.

4. Referencias.

Para la elaboración del presente Manual se realizaron entrevistas al personal de la Dirección de Registro Civil de la Provincia de Mendoza, Jefatura de departamento del Archivo de dicha dependencia, los que brindaron la información necesaria para la realización de las siguientes tareas:

- Se confeccionaron los borradores de manuales de procedimiento para la concreción de las tares deseadas.
- Se recopilaron y estudiaron las normas legales vigentes a fin de interpretar el marco legal y asegurar que las acciones se desarrollen acorde a dichas normativas.
- Posteriormente, en función de la ejecución de las tareas, se definió el procedimiento actual.

5. Definiciones.

Planilla para el Seguimiento de Procesamiento del Libro de Actas: Esta planilla acompaña al libro en las distintas etapas por las que atraviesa hasta su devolución. Es completada por los distintos responsables que tienen a cargo las tareas detalladas en ella. Tiene como objetivo determinar el responsable de las tareas de registrar y controlar la evolución de las mismas (Anexo I).

Planilla para el Seguimiento de Carga y Control: Esta planilla es confeccionada diariamente por los distintos responsables que tienen a cargo las tareas de carga de datos, control de la información y auditoría. Tiene como objetivo registrar el rendimiento individual del personal del laboratorio informático (Anexo I).

6. INSTRUCCIONES PARA EL DESARROLLO DE LAS TAREAS:

6.1 Auditoría Común:

- En la tarea de auditoría común deberá controlar los siguiente:
  - El Número del libro.
  - Tipo de libro.
  - Año del libro.
  - Cantidad de actas.
  - Persona que lo carga.
  - que el data entry haya realizado la totalidad de las correcciones indicadas por el equipo de control.

6.1 Auditoría Completa:

- En la tarea de auditoría común deberá controlar los siguiente:
  - El Número del libro.
  - Tipo de libro.
  - Oficina del Libro.
  - Año del libro.
  - Cantidad de actas.
  - Persona que lo carga.
  - La totalidad de los datos cargados en cada acta del libro.
  - que el data entry haya realizado la totalidad de las correcciones indicadas por el equipo de control.

- El responsable de la auditoría deberá consignar las diferencias entre los datos de origen (Libro de Actas) y los datos cargados (visualizando la pantalla) con una marca en el informe impreso utilizando ***marcador fluo.*** Además, en el margen, al costado de la misma acta donde se encontró la diferencia en los datos, colocar ***la cantidad de errores*** encontrados.

Ejemplo:

Renglón de datos_____x_____x_____ **2**

Errores Total errores del renglón

- Los errores se contabilizarán ***uno por uno*** según se hayan marcado (**no** se considerarán por campo ni por palabra).

Ejemplo:

Dato correcto: Anibal Gutierrez

Dato consignado: Anibhal Gutierez **3**

Se cuenta cada error en forma individual aunque tengamos dos errores en una palabra y aunque todos estén en el campo de Nombre y Apellido. Vemos dos errores nuevos y un error ya marcado en el control y no corregido

- Además de auditar la exactitud de los datos (incluyendo las observaciones que hubiere sido necesario colocar), deberá controlar que los datos hayan sido cargados conforme a las indicaciones consignadas en el Manual de Carga correspondiente al tipo de acta que se esté controlando.

- Si falta un nombre o apellido completo o el nombre o el apellido están totalmente equivocados, se considerará cada uno como un error de tipeo.

- La falta de carga de datos necesarios para la identificación personal del titular del acta y cualquier otro dato adicional necesario que se debe tipear en el campo de "Observaciones" se considerará como un error de tipeo.

- En el campo fecha, si se ha cargado erróneamente el día o el mes o el año, se considerará cada uno como un error de tipeo. Si está mal cargada la fecha completa, se considerará como tres errores de tipeo.

- La auditoría deberá efectuarse también sobre la correcta inclusión en el acta de los códigos 0 ó 1 (correspondiente a "actas a rectificar", "presunción", "transcripción, etc.) según corresponda.

- Con relación a los acentos deberán figurar o no, según corresponda, exactamente como están en el acta manuscrita (puede ocurrir que un nombre que tradicionalmente lleve acento y que en el acta no figure, en consecuencia se deberá cargar sin el acento. Lo mismo deberá respetarse aún cuando el acento no respete los usos y costumbres o las reglas ortográficas). Para el caso en que los trazos manuscritos del oficial público que confeccionó el acta ofrezcan dudas respecto de si es un acento o no, el criterio será el de ajustarse a las reglas ortográficas.

- Cada acta faltante en el informe será un error de tipeo si el acta no ha sido cargada por el data entry, o será error de sistema si ha sido cargada pero no está impresa en el informe. Además, auditará si este faltante ya fue constatado en la etapa de control y no solucionado por el data entry o bien, si no fue detectado.

Parte General:

- El **equipo de auditoría** deberá controlar la exacta correspondencia de los datos cargados en la base de datos e impresos en los informes, con los datos manuscritos consignados en los Libros de Actas correspondientes.

- No habrán equipos de auditoría especializados para un determinado tipo de acta sino que ellos realizarán su tarea en forma indistinta cualquiera sea el libro que les corresponda auditar.

- Al finalizar la tarea de auditoría, los miembros del equipo de auditoría, completarán los datos requeridos para esta etapa en la ***"Planilla para el seguimiento del Procesamiento del Libro de Actas"***. Los errores deberán ser clasificados como: *"Errores no detectados en la etapa de control"* y *"Errores detectados por el control y no corregidos por el data entry"*.

  Tanto los errores detectados por primera vez (no detectados en la etapa de control) como para los errores ya detectados en la etapa de control y que no

han sido corregidos por el data entry se clasifican en: Errores de Tipeo y Errores de Sistema.

Serán **errores de tipeo** aquellos datos erróneos producto de haber sido mal cargados por el data entry.

Serán considerados **errores de sistema** aquellos datos que debieron ser cargados en forma errónea por inconvenientes ofrecidos por el programa de carga o bien por aquellos datos que, habiendo sido bien cargados no figuran bien impresos o no se pueden visualizar en forma correcta en el informe impreso.

- El o los miembros del equipo de auditoría deberán firmar y aclarar sus firmas al final del informe que ha sido controlado consignando: fecha del final de la auditoría y el resultado de la auditoría realizada (cantidad y tipo de errores encontrados).
- Luego de realizada la tarea de auditoría, dejarán el Libro de Actas con el informe impreso para que el data entry correspondiente corrija los errores detectados.
- Corregidos los errores por el data entry se procederá a la devolución de los libros. Esta se realizará diariamente y se procederá de la siguiente manera: Se emitirá la **Planilla de devolución de Libros** de libros a través del sistema por duplicado. Se devolverán los libros y el responsable del Registro deberá

firmar, aclarar y colocar la fecha de recepción del original. El duplicado queda en poder del encargado del Registro.

El original de la **Planilla de Devolución de libros**, junto con **cada una** de las planillas de ***Planilla para el Seguimiento de Procesamiento del Libro de Actas*** serán entregadas al responsable del Proyecto. No se devolverán libros si no se cuenta con su correspondiente planilla.

7. ANEXO:

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CARGA DE ACTAS

1. Introducción.

El presente desarrollo tiende a sentar las bases para generar un proceso ágil, que nos brinde información útil, comparable y oportuna para el seguimiento y control de ***Control de Carga de Actas*** . Es por ello que se apunta a mejorar aquellos pasos dentro del proceso que generan impactos negativos, retrasos innecesarios o que no suman valor al procedimiento bajo estudio.

Se ha visto la necesidad de establecer los pasos necesarios para el control de la información ingresada en la base de datos que será utilizada para la emisión de Certificados de Inscripción por el Archivo del Registro del Estado Civil y Capacidad de las Personas.

2. Objetivo.

Establecer los lineamientos generales y particulares a ser llevados a cabo por personal encargado de controlar la información ingresada por los Data Entry en la Base de Datos con la necesidad de establecer formalmente la metodología para la concreción en un proceso ágil, que nos brinde información útil, comparable y oportuna para el seguimiento y control de las operaciones mencionadas.

3. Alcance.

El presente procedimiento establece la metodología a llevar a cabo en la carga de información de Libros de actas de Nacimiento, Matrimonio y Defunción de la

década del '90. El ámbito de aplicación es el Archivo del Registro de Estado Civil y Capacidad de las Personas de la Provincia de Mendoza.
Cabe destacar que el presente procedimiento será modificado de acuerdo a necesidades específicas tendientes al mejoramiento de estándares de calidad.

4. Referencias.

Para la elaboración del presente Manual se realizaron entrevistas al personal de la Dirección de Registro Civil de la Provincia de Mendoza, Jefatura de departamento del Archivo de dicha dependencia, los que brindaron la información necesaria para la realización de las siguientes tareas:

- Se confeccionaron los borradores de manuales de procedimiento para la concreción de las tares deseadas.
- Se recopilaron y estudiaron las normas legales vigentes a fin de interpretar el marco legal y asegurar que las acciones se desarrollen acorde a dichas normativas.
- Posteriormente, en función de la ejecución de las tareas, se definió el procedimiento actual.

5. Definiciones.

Planilla para el Seguimiento de Procesamiento del Libro de Actas: Esta planilla acompaña al libro en las distintas etapas por las que atraviesa hasta su devolución. Es completada por los distintos responsables que tienen a cargo las tareas detalladas en ella. Tiene como objetivo determinar el responsable de las tareas de registrar y controlar la evolución de las mismas (Anexo I).

Planilla para el Seguimiento de Carga y Control: Esta planilla es confeccionada diariamente por los distintos responsables que tienen a cargo las tareas de carga de datos, control de la información y auditoría. Tiene como objetivo registrar el rendimiento individual del personal del laboratorio informático (Anexo I).

6. INSTRUCCIONES PARA EL DESARROLLO DE LAS TAREAS:

- El **equipo de control** podrá ser integrado por una o dos personas según lo haya indicado el responsable del proyecto.

- El responsable del control deberá controlar la exacta correspondencia de los datos cargados en la base de datos e impresos en los informes, con los datos manuscritos consignados en los Libros de Actas correspondientes.

- No habrán equipos de control especializados para un determinado tipo de acta sino que ellos realizarán su tarea en forma indistinta cualquiera sea el libro que les corresponda controlar.

- En caso de que el equipo de control esté integrado por más de una persona, la responsabilidad por los errores no detectados será de todos los integrantes del equipo de control por igual.

- El responsable del control deberá consignar las diferencias entre los datos de origen (Libro de Actas) y los datos cargados con una marca en el informe impreso utilizando ***birome de color rojo.*** Además, en el margen, al costado de la misma acta donde se encontró la diferencia en los datos, colocar ***la cantidad de errores*** encontrados.

  Ejemplo:

  Renglón de datos_____x_____x_____ 2

  Errores Total errores del Acta

- Los errores se contabilizarán ***uno por uno*** según se hayan marcado (**no** se considerarán por campo ni por palabra).

  Ejemplo:

  Dato correcto: Anselmo Gutierrez

  Dato consignado: Ancelhmo Gutierez 3

  r

  Se cuenta cada error en forma individual aunque tengamos dos errores en una palabra y aunque todos estén en el campo de Nombre y Apellido.

- Si falta un nombre o apellido completo o el nombre o el apellido están totalmente equivocados, se considerará cada uno como un error de tipeo.

- La falta de carga de datos necesarios para la identificación personal del titular del acta y cualquier otro dato adicional necesario que se debe tipear en el campo de "Observaciones" se considerará como un error de tipeo.

- En el campo fecha, si se ha cargado erróneamente el día o el mes o el año, se considerará cada uno como un error de tipeo. Si está mal cargada la fecha completa, se considerará como tres errores de tipeo.

- Con relación a los acentos deberán figurar o no, según corresponda, exactamente como están en el acta manuscrita (puede ocurrir que un nombre que tradicionalmente lleve acento y que en el acta no figure, en consecuencia se deberá cargar sin el acento Lo mismo deberá respetarse aún cuando el acento no respete los usos y costumbres o las reglas ortográficas). Para el caso en que los trazos manuscritos del oficial público que confeccionó el acta ofrezcan dudas respecto de si es un acento o no, el criterio será el de ajustarse a las reglas ortográficas.

- La tarea de control se realizará sobre la totalidad de los campos cargados en la base de datos e impresos en el informe.

- Además de controlar la exactitud de los datos (incluyendo las observaciones que hubiere sido necesario colocar), deberá además, controlar que los datos hayan sido cargados conforme a las indicaciones consignadas en el Manual de Carga correspondiente al tipo de acta que se esté controlando.

- Al finalizar la tarea de control, los miembros del equipo de control, completarán los datos requeridos para esta etapa en la ***"Planilla para el seguimiento del Procesamiento del Libro de Actas"***. Los errores deberán ser clasificados como: Errores de Tipeo y Errores de Sistema.

  Serán **errores de tipeo** aquellos datos erróneos producto de haber sido mal cargados por el data entry.

  Serán considerados **errores de sistema** aquellos datos que debieron ser cargados en forma errónea por inconvenientes ofrecidos por el programa de carga o bien por aquellos datos que, habiendo sido bien cargados no figuran bien impresos o no se pueden visualizar en forma correcta en el informe impreso.

- El control deberá efectuarse también sobre la correcta inclusión en el acta de los códigos 0 ó 1 (correspondiente a "actas a rectificar", "presunción", "transcripción, etc.) según corresponda.

- El o los miembros del equipo de control deberán firmar y aclarar sus firmas al final del informe que ha sido controlado consignando: fecha del final del control y el resultado del control realizado (cantidad y tipo de errores encontrados).

- Luego de realizada la tarea de control, dejarán el Libro de Actas con el informe impreso para que el data entry correspondiente corrija los errores detectados.

- En el caso de que el equipo de control encuentre en el informe impreso una o más actas faltantes (ya sea que falte la impresión o que falte su carga), deberán solicitarle al data entry la impresión de la página con la o las actas faltantes o bien, solicitar la carga e impresión de la o las actas faltantes. Cada acta faltante en el informe será un error de tipeo si el acta no ha sido cargada por el data entry, o será error de sistema si ha sido cargada pero no está impresa en el informe.
- El o los miembros del equipo de control deberán firmar y aclarar sus firmas al final del informe que ha sido controlado consignando: fecha del final del control y el resultado del control realizado (cantidad y tipo de errores encontrados).

7. ANEXO:

Anexo X

"Presentación del Proyecto "

GOBIERNO DE MENDOZA
Secretaría Administrativa, Legal y Técnica

INFORMATIZACIÓN del REGISTRO del ESTADO CIVIL y CAPACIDAD de las PERSONAS

UN PRODUCTO MÁS DE

REFORMA
MODERNIZACIÓN DEL ESTADO

Etapas del Proyecto.

- ✓ **Identificación de los períodos.**
- ✓ **Relevamiento de la documentación.**
- ✓ **Determinar el ritmo de avance .**
- ✓ **Carga de datos de Actas.**
- ✓ **Digitalización de libros.**

IRC

Identificación del Período.

✓ **Digitalización:**

Objetivo: **Resguardar el patrimonio histórico.**

Demanda: **muy poca.**

Característica: **proceso relativamente rápido pero de poco impacto en el público.**

Período objetivo: **Primer década del Registro Civil.**

Identificación del Período.

- **Carga de datos:**

  Objetivo: **Obtener la base de datos de la ciudadanía.**

  Demanda: **alta.**

  Característica: **proceso de alto impacto en el público.**

  Período objetivo: **Ultima década del Registro Civil.**

Tareas de relevamiento.

- **Libros a digitalizar:**
  - **Tipo de Registro. (nac, mat y def)**
  - **Número del libro.**
  - **Año .**
  - **Oficina de generación del registro**
  - **Cantidad de Imágenes.**

- **Libros para la carga de datos:**
  - **Tipo de Registro (nac, mat o def)**
  - **Numero de libro.**
  - **Año.**
  - **Oficina de generación del registro.**
  - **Cantidad de Actas.**

Pd4- Relevamiento

LIBRO DE .....
AÑO .....

N° Orden	N° Libro	Año Libro	Nombre Sede	Cantidad de Actas	Responsable de Carga	Fecha inicio	Fecha de Término

Ritmo de Avance.

- **Equipo digitalizador:** *(scanner cama plana)*
  - 2 personas
  - 7 horas de trabajo.
  - 850 imágenes.
- **Controlador de datos:**
  - 1 operador.
  - 6 horas.
  - 450 actas
- **Data entry:**
  - 1 operador.
  - 6 horas de trabajo.
  - Nacimiento. (350 actas).
  - Matrimonio. (240 actas).
  - Defunción. (380 actas).

Carga de datos.

Tarea específica:
Carga de datos de libros seleccionados.

INFORMATIZACION DEL
REGISTRO CIVIL

IRC

Pasos para la carga de datos.

Paso 1 (pedido)

El data entry retira en forma cronológica el libro a ser ingresado en la base de datos.

Completa la planilla Pd2-solicitud para registrar el movimiento del libro desde el archivo a la oficina de informatización.

Pasos para la carga de datos.

Pd2- Solicitud

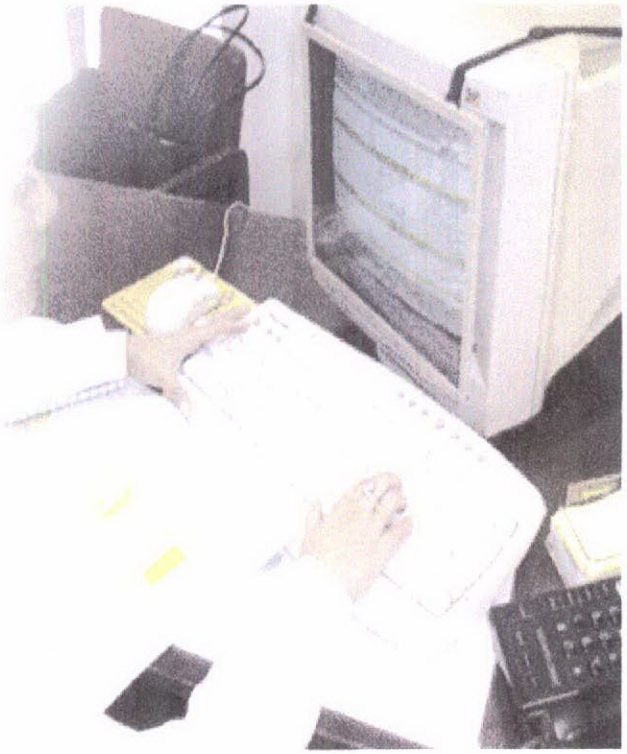
N° de página:

N° de pedido

PLANILLA DE MOVIMIENTO DE LIBROS PARA INFORMATIZAR

Fecha del Pedido de Libros	Número de Libro Solicitado	Año del Libro	Oficina del Libro Solicitado	Tipo de Libro Solicitado	Responsable del Registro Civil que recibe la solicitud	Fecha en que el Laboratorio Recibe los Libros	Persona que Recibe el Libro en el Laboratorio	Fecha de la Devolución de Libros	Responsable del Registro Civil que firma la Recepción

Pasos para la carga de datos.



Paso 2 (carga)

El data entry completa la Planilla *completando todos sus campos* y comienza la carga de información.

Esta planilla acompaña el libro durante todo el proceso de gestión dentro del centro de informatización.

Pasos para la carga de datos.

Pd3- Libro

PLANILLA PARA EL SEGUIMIENTO
DEL PROCESAMIENTO DEL LIBRO DE ACTAS

Número de Libro:	
Año del Libro:	
Oficina del Libro:	
Tipo del Libro:	
Cantidad de Actas del Libro:	

OPERADOR DE CARGA DE DATOS		
	Fecha de inicio de la carga	
	Fecha final de la carga	

1° CONTROL				
Fecha	OPERADORES	Cantidad de Errores de Tipeo	Cantidad de Errores de Sistema	Cantidad de Otros Errores

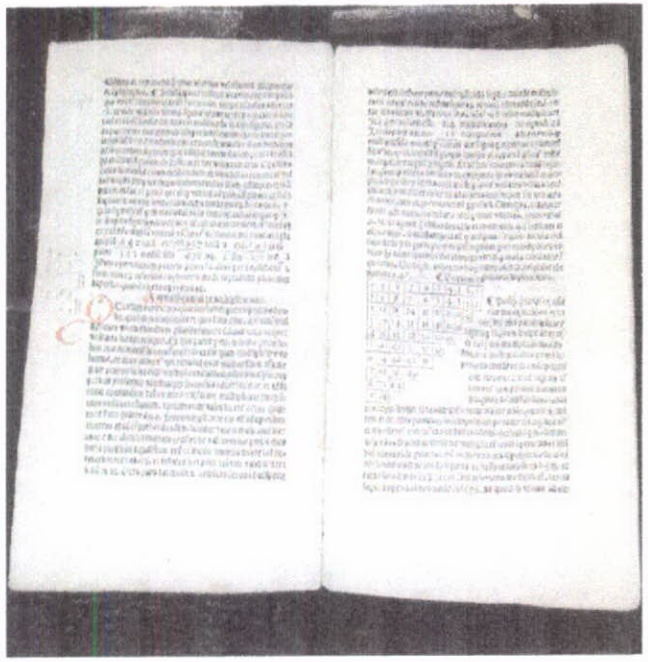
CORRECCIONES SURGIDAS DEL 1° CONTROL				
Fecha	OPERADORES	Errores de Tipeo Corregidos	Errores de Sistema Corregidos	Otros Errores Corregidos

AUDITORIA					
TIPO DE ERROR	Fecha	OPERADORES	Cantidad de Errores de Tipeo	Cantidad de Errores de Sistema	Cantidad de Otros Errores
Errores en la carga no detectados en el 1° Control					
Errores detectados en el 1° control y no corregidos por el data entry					

CORRECCIONES SURGIDAS DE LA AUDITORIA				
Fecha	OPERADORES	Errores de Tipeo Corregidos	Errores de Sistema Corregidos	Otros Errores Corregidos

DEVOLUCIÓN DEL LIBRO	

Pasos para la carga de datos.



Paso 3 (control)

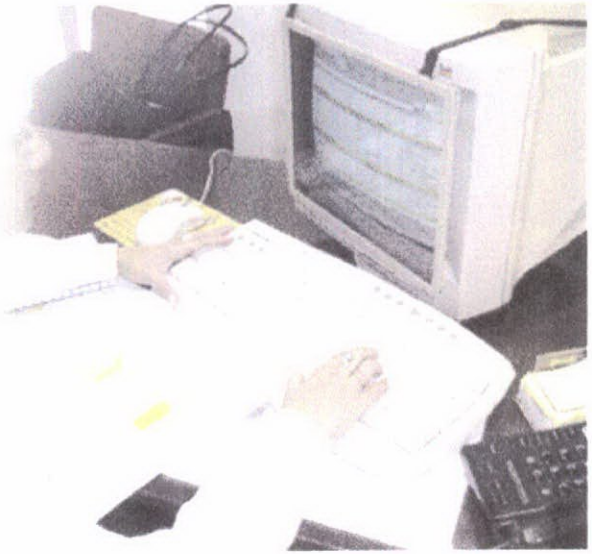
Se imprime el contenido del libro y pasa al área de control para la detección de posibles errores de carga. Se identifican y cuantifican y lo transcriben en ***Pd3-libro completando todos sus campos .***

Pasos para la carga de datos.

Paso 4 (corrección)

El data entry que cargó el libro corrige sus errores y lo notifica en ***completando todos sus campos*** **.**

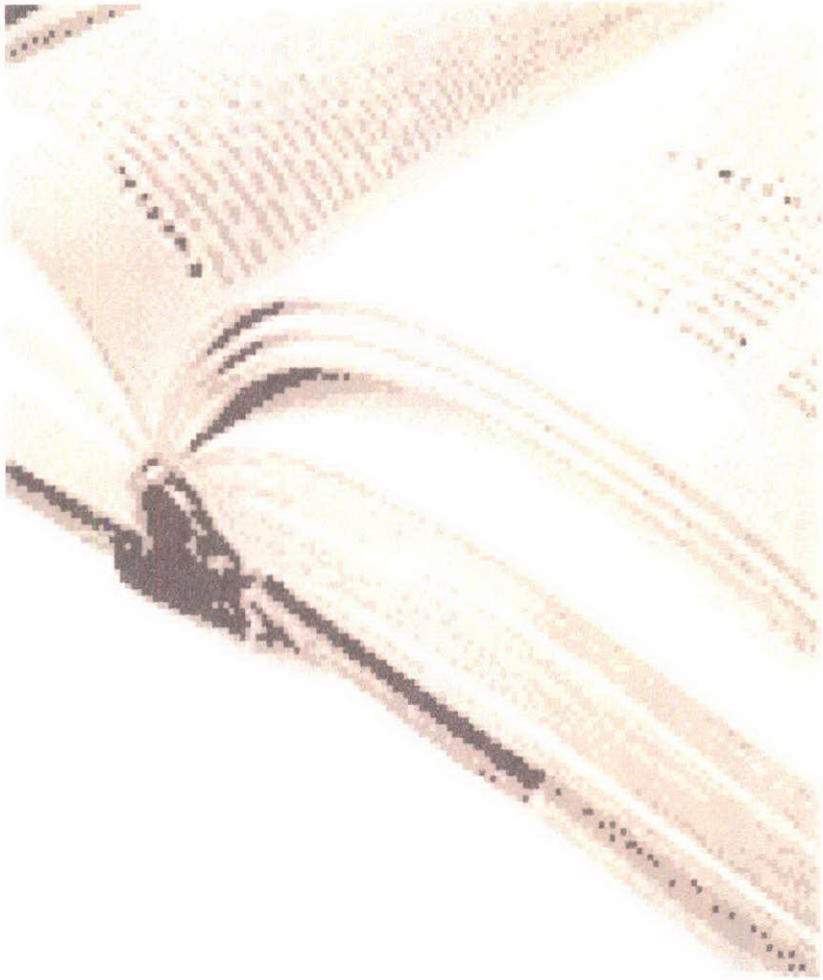
Pasos para la carga de datos.



Paso 5 (auditoria)

El auditor controla que el data entry haya corregido el libro, lo notifica en Pd3-libro ***devuelve el libro al archivo general y completa la planilla*** Pd-2solicitud

Digitalización.



Tarea específica:

Digitalización de libros históricos

INFORMATIZACION DEL
REGISTRO CIVIL

IRC

Pasos para la digitalización

Paso 1 (pedido)

El digitalizador retira en forma cronológica el libro a ser procesado.

Completa la planilla Pi2-solicitud para registrar el movimiento del libro desde el archivo a la oficina de digitalización.

Pasos para la digitalización

Pi2- Solicitud

N° de página:

N° de pedido

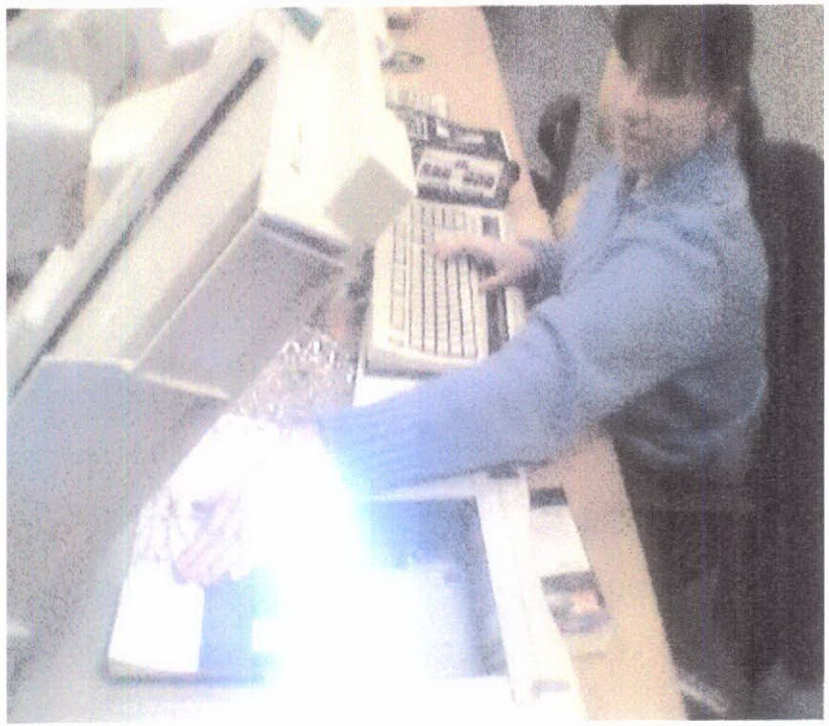
INFORMATIZACIÓN del REGISTRO del ESTADO CIVIL y CAPACIDAD de las PERSONAS

PLANILLA DE MOVIMIENTO DE LIBROS PARA DIGITALIZAR

Fecha del Pedido de Libros	Número de Libro Solicitado	Año del Libro	Oficina del Libro Solicitado	Tipo de Libro Solicitado	Responsable del Registro Civil que recibe la solicitud	Fecha en que el Laboratorio Recibe los Libros	Persona que Recibe el Libro en el Laboratorio	Fecha de la Devolución de Libros	Responsable del Registro Civil que firma la Recepción

INFORMATIZACION DEL REGISTRO CIVIL

Pasos para la digitalización



Paso 2 (digitalización)

El digitalizador completa la planilla PE2 – libro

Comienza la tarea de captura de imágenes

Pasos para la digitalización

Pi3- Libro

PLANILLA PARA EL SEGUIMIENTO DE LA DIGITALIZACIÓN DE LIBROS DE ACTAS

INFORMATIZACIÓN del REGISTRO del ESTADO CIVIL y CAPACIDAD de las PERSONAS

Número de Libro:	
Año del Libro:	19
Oficina del Libro:	
Tipo del Libro:	
Cantidad de Imágenes del Libro:	

OPERADOR DE CARGA DE DATOS	
OPERADOR DE CARGA DE DATOS	
Fecha de inicio de la carga	__/__/__
Fecha final de la carga	__/__/__

CONTROL DE CALIDAD

Fecha			OBSERVACIÓN	ACTA N°	TOTAL A CORREGIR

CORRECCIONES REALIZADAS

Fecha			TOTAL DE ACTAS CORREGIDAS	OBSERVACIONES
		04		

INFORMACION RESUMIDA DEL LIBRO	CANTIDAD DE FOJAS UTILES: _____ EN BLANCO: DE FOJA _____ A FOJA _____ INDICE: DE FOJA __001_____ A FOJA _____

INFORMATIZACION DEL REGISTRO CIVIL

Pasos para la digitalización

Paso 3 (control)

El auditor de imagen controla la calidad de la captura y completa la planilla

Entrega el libro para que el digitalizador recapture las imágenes y las reemplace.

Devuelve el libro al archivo de la repartición.

GOBIERNO DE MENDOZA
Secretaría Administrativa, Legal y Técnica

IRC

INFORMATIZACIÓN del REGISTRO del ESTADO CIVIL y CAPACIDAD de las PERSONAS

UN PRODUCTO MÁS DE

REFORMA
MODERNIZACIÓN DEL ESTADO

Anexo XI

"MODULO DE CARGA DE MARGINALES"

Código fuente

Modulo de Carga de Marginales

Código Fuente de la Herramienta:

```
<?PHP

include ('css.inc');

include('listados.php');

function PoneFormulario( $cntrconn ) {
echo "<br><br>";

echo "<font color=FFFFFF>CARGA DE ANOTACIONES MARGINALES</font><hr>";
$http_post_vars['alta']="0";

echo "<table>";

echo "<form method=POST>";
echo "<tr><td class=td1>Tipo de Libro</td><td>";

echo "<select name=tipolibro>";

echo "<option>Nacimientos</option>";

echo "<option>Matrimonios</option>";

echo "<option>Defunciones</option>";

echo "</td>";
echo "</select>";

echo "<td class=td1>NumeroLibro</td><td><input type=text name=numerolibro
size=15></td></tr>";

echo "<tr><td class=td1>Oficina</td><td>";
echo "<select name=codigooficina>";

$sqlcmd = "select * from oficinas order by descripcion;";

$result = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd);

$Cantidadoficinas= pg_NumRows($result);

for ($i=0; $i< $Cantidadoficinas; $i++)

{

$arra = pg_fetch_array($result,$i);

echo "<option>" . $arra['oficina'] . '-' . $arra['descripcion']. "</option>";

}
```

```
echo "</select>";

echo "</td>";

echo " <td class=td1>Acta</td><td><input type=text name=acta size=15></td> </tr>";


echo "<tr><td class=td1>Tipo de Marginal</td><td>";

echo "<select name=tipomarginal>";

$sqlcmd = "select * from tipomarginal;";

$result = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd);

$CantidadTipos= pg_NumRows($result);

for ($i=0; $i< $CantidadTipos; $i++)

{

$arra = pg_fetch_array($result,$i);

echo "<option>" . $arra['codigomarginal'] . '-' . $arra['descripcion']. "</option>";

}

echo "</select>";

echo "</td><td class=td1>Fecha (aaaa-mm-dd)</td><td><input type=text name=fecha
size=10></td></tr>";
echo "<tr><td class=td1>Observacion</td><td><textarea name=observacion></textarea></td>";
echo"<td><font size=-1 color =FFFFFF>bloquear acta: <input id=blq type=checkbox
name=bloquea value=1></font></td></tr>";
echo "<tr><td class=td1>Nuevo Numero Libro</td><td><input type=text name=gennumerolibro
size=15></td>";

echo "<td class=td1>Nuevo Numero acta</td><td><input type=text name=gennumeroacta
size=15></td></tr>";
echo "<tr><td class=td1>Nuevo año</td><td><input type=text name=genanio size=15></td>";
echo "<td class=td1>Nueva oficina</td><td><input type=text name=gencodigooficina
size=15></td></tr>";
echo "<tr><td></td><td><input type=submit name=alta id=alta value=grabar size
=40</td></tr>";

echo "</form>";

echo "</table>";

}

function MuestraMarginales( $cntrconn )

{

$sqlcmd = "select * from nuevamarg order by id desc limit 4 ;";

$result = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd);
```

```
$CantidadFilas= pg_NumRows($result);


echo "<hr><table border=1 align=left>";
echo "<tr ><td><font color =FFFFFF>Id</font></td><td><font color = FFFFFF>Numero
Libro</font></td>";
echo "<td><font color = FFFFFF>Acta</font></td><td><font color = FFFFFF>Codigo
Marginal</font></td>";
echo "<td><font color = FFFFFF>Fecha</font></td><td><font color =
FFFFFF>Observacion</font></td></tr>";

for ($i=0; $i< $CantidadFilas; $i++)

{

$arra = pg_fetch_array($result,$i);

echo "<tr>";

echo "<td class=td1>" .$arra['id']. "<td class=td1>" .$arra['numerolibro']. "</td><td class=td1>" .
$arra['numeroacta'] . "</td><td class=td1>" . $arra['codigomarginal'] . "</td><td class=td1>".
$arra['fecha']. "</td>" . "</td><td class=td1>".  $arra['observacion']. "</td>";

echo "</tr>";

}

echo "</table>";

}
//*****************************funcion para encontrar si una marginal y ha sido
insertada****************
function encontrarmarginal($cntrconn, $tipobuscado, $librobuscado, $actabuscada,
$codigombuscado)
{

switch($tipobuscado)
{
case "N":{

$sqlcmd=" select * from marginaln where libro=".$librobuscado. " and
numeroacta=".$actabuscada. " and                    codigomarginal =".$codigombuscado.";";
//echo "llega sql<hr>".$sqlcmd."<hr>";
$result=pg_exec($cntrconn, $sqlcmd);
$cantidadfilas=pg_NumRows($result);
if (!$result ||pg_Num_Rows($result)<1)
{
$mensaje=pg_last_error($cntrconn);
$mensaje=$mensaje ." -No se encontro la marginal--";
echo "<hr>".$mensaje."<hr></n>".pg_Num_Rows($result);
$existe="NO";
}
else{
$existe="SI";
}
break;
}
case M:{
```

```
$sqlcmd=" select * from marginalm where libro=".$librobuscado. " and
numeroacta=".$actabuscada. " and       codigomarginal =".$codigombuscado.";";
$result=pg_exec($cntrconn, $sqlcmd);
$cantidadfilas=pg_NumRows($result);
if (!$result ||pg_Num_Rows($result)<1)
{
$mensaje=pg_last_error($cntrconn);
$mensaje=$mensaje ." -No se encontro la marginal--";
echo "<hr>".$mensaje."<hr></n>".pg_Num_Rows($result);
$existe="NO";
}
else{
$existe="SI";
}
break;
}
case D:{
$sqlcmd=" select * from marginald where libro=".$librobuscado. " and
numeroacta=".$actabuscada. " and       codigomarginal =".$codigombuscado.";";
$result=pg_exec($cntrconn, $sqlcmd);
$cantidadfilas=pg_NumRows($result);
if (!$result ||pg_Num_Rows($result)<1)
{
$mensaje=pg_last_error($cntrconn);
$mensaje=$mensaje ." -No se encontro la marginal--";
echo "<hr>".$mensaje."<hr></n>".pg_Num_Rows($result);
$existe="NO";
}
else{
$existe="SI";
}
break;
}
} //del case
return $existe;
//echo "<hr>desde la funcion:".$existe."<hr>" ;
}// fin de la funcion
//*****************************funcion para consultar las marginales ********************
function ConsultaMarginales( $cntrconn )

{

$sqlcmd = "select *,tipomarginal.descripcion from nuevamarg inner join tipomarginal on
nuevamarg.codigomarginal=tipomarginal.codigomarginal order by id;";

$result = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd);

$CantidadFilas= pg_NumRows($result);
echo "<DIV class=glide id=gloficinas><p>\n";

echo "<hr><table border=1 align=left>";
echo "<tr ><td><font color =FFFFFF>Id</font></td><td><font color = FFFFFF>Numero
<br>Libro</font></td>";
echo "<td><font color = FFFFFF>Acta</font></td><td><font color = FFFFFF>Codigo
<br>Marginal</font></td>";
echo "<td><font color = FFFFFF>descripcion</font></td><td><font color =
FFFFFF>Fecha</font></td><td><font color = FFFFFF>Observacion</font></td></tr>";
```

```
for ($i=0; $i< $CantidadFilas; $i++)

{

$arra = pg_fetch_array($result,$i);

echo "<tr>";

echo "<td class=td1>" .$arra['id']. "<td class=td1>" .$arra['numerolibro']. "</td><td class=td1>" .
$arra['numeroacta'] . "</td><td class=td1>" . $arra['codigomarginal'] . "</td><td class=td1>" .
$arra['descripcion'] . "</td><td class=td1>".  $arra['fecha']. "</td>" . "</td><td class=td1>".
$arra['observacion']. "</td>";

echo "</tr>";

}

echo "</table>";
echo "</p></div>";

}
//*****************************funcion para ver la ayuda*********************
function verayuda( ){
//echo "<body>";
echo "<DIV class=glide id=gloLisActas><p>\n";
echo "<font color =FFFFFF >Sistema de actualizacion Marginales</font><hr>";

echo "<table width=90% align=left>";

echo "<tr>";

echo "<td class=td1 valign=top>";

echo "<font color=#0000FF><b>1. Alta de Marginales</b></font>";

echo "</td>";

echo "<td class=td2>";

echo " Para  desplegar  la ventana para dar de alta una marginal debe hacer clic sobre  el
boton [MODIFICAR] .";

echo " En esta ventana debe llenar el formulario de  izquierda a derecha y de arriba hacia
abajo . Para moverse de un campo a otro utilice la tecla tabulador (tab) del teclado. \n";

echo "Debera seleccionar el tipo de acta (Nacimiento, Matrimonio o Defuncion, la oficina y el
tipo de marginal desde los respectivos combos" ;
echo ", Tambien introducir los valores correspondientes a el  numero libro, el numero acta , y la
fecha ( estos valores son obligatorios) . En  observaciones  podra colocar informacion relevante
que crea  pertinente \n" ;
echo "Si la marginal produce el efecto de bloqueo es decir que la marginal indica 'No se
expedirá copia ' .  se debe chequear la casilla de verificacion 'bloquear acta' . Si se trata de
marginales de reconocimiento o adopcion  que generan una nueva inscripcion se debe colocar
el nuevo numero libro , nueva numero de acta y nueva oficina";
echo "Utilice la tecla enter  para aceptar todos los campos y dar inicio a la grabacion de una
nueva marginal \n" ;
echo "esto es lo mismo que hacer click en el boton grabar . Si los datos esta ingresados
correctamente , Abajo se le mostrará una tabla con la marginal recien insertada" ;
```

```
echo "Tenga en cuenta que este proceso da de  alta una nueva marginal en una tabla general
intermedia." ;
echo "Para para completar la insercion de marginales en cada acta correspondiente debe
procesar las marginales" ;
echo "</td>";

echo "</tr>";


//oficinas

echo "<tr>";

echo "<td class=td1 valign=top width=20%>";

echo "<font color=#0000FF><b>2. Procesar Marginales</b></font>";

echo "</td>";

echo "<td class=td2>";

echo "Diariamente Para completar el proceso de insercion de marginales  se debe correr este
proceso";

echo " haciendo click en el boton [Procesar] ubicado en la parte derecha de la
pagina<br><br>";

echo "</td>";

echo "</tr>";


//dinamica de la busqueda

echo "<tr>";

echo "<td class=td1 valign=top width=20%>";

echo "<font color=#0000FF><b>3. Consultar marginales</b></font>";

echo "</td>";

echo "<td class=td2>";

echo "Para obtener un listado completo de las marginales insertadas en la tabla general  ";

echo "se debe hacer click en el boton de Consultas , que se encuentra en el menu de  la
derecha ";

echo "</td>";
echo "</tr>";
echo "<tr>";

echo "<td class=td1 valign=top width=20%>";

echo "<font color=#0000FF><b>4. Solicitar Ayuda</b></font>";
echo "<td class=td2> Para solicitar la ayuda correspondiente . Se debe hacer click en el boton
[AYUDA]</td> ";
```

```
echo "</td>";
echo "</tr>";


echo "</table>";
echo "</DIV></p>" ;

//echo "</body></html>";
}
//*****************************funcion para colocar menu a la derecha
function PonerMenuDerecha( ){
//menu
echo "<DIV class=glide id=layermenu>\n";
echo "<table align=center>\n";
echo "<tr><td>\n";

echo "<form action='marginal2.php' method=post>\n";
echo "</td></tr><tr><td><input class=boton3 type=submit name=tipo
value='consultar'></td></tr>\n";
// echo "<tr><td align=center><input class=boton3 type=button name=tipo value='Ayuda'
onclick=\"window.open('ayuda.php')\"></td></tr>\n";
echo "<tr><td align=center><input class=boton3 type=submit name=tipo value='Ayuda'
></td></tr>\n";
echo "<tr><td><input class=boton3 type=submit value='Modificar' name=tipo></td></tr>\n";
echo "<tr><td><input class=boton3 type=submit value='Procesar' name=tipo </td></tr>";
//echo "<tr><td><input class=boton3 type=submit value='Prueba' name=tipo </td></tr>";

echo "</form>\n";

//echo "</td></tr>\n";
echo "</table>\n";
echo "</DIV>\n";
}

//************ funcion para validar datos de carga *********

function check_form($HTTP_POST_VARS, $resultado){
$print_again = false;
if($HTTP_POST_VARS['numerolibro'] == "") {
//echo "<h3>

print "<br><br><br><br><br><table align=center border=1><tr><td><font
color=FF0000><b>Error</b></font></td><td class=td1>El numero del libro no debe ser
vacio</td></tr>";
echo "</table>";
$resultado='NO';
exit;
}
if($HTTP_POST_VARS['acta'] == "") {
print "<br><br><br><br><br><table align=center border=1><tr><td><font
color=FF0000><b>Error</b></font></td><td class=td1>El numero de acta no debe ser
vacio</td></tr>";
echo "</table>";
$resultado='NO';
exit;
}
if($HTTP_POST_VARS['fecha'] == "") {
```

```
print "<br><br><br><br><br><table align=center border=1><tr><td><font
color=FF0000><b>Error</b></font></td><td class=td1>La fecha  no debe ser vacia</td></tr>";
echo "</table>";
$resultado='NO';
exit;
}
if ( strlen( $HTTP_POST_VARS['fecha']) < 10  && strlen($HTTP_POST_VARS['fecha']) > 0 )
//si puso algo en este campo
{
print "<br><br><br><br><br><table align=center border=1><tr><td><font
color=FF0000><b>Error</b></font></td><td class=td1>La fecha esta incompleta.  Debe tener
10 digitos - ejemplo 2005-05-13</td></tr>";
echo "</table>";
$resultado='NO';
exit;
}
if($HTTP_POST_VARS['genanio'] == "") {
print "<br><br><br><br><br><table align=center border=1><tr><td><font
color=FF0000><b>Error</b></font></td><td class=td1>El nuevo numero de anio no debe ser
vacio . Si no se  genera numero de anio  coloque 0 (cero) </td></tr>";
echo "</table>";
$resultado='NO';
exit;
}
if($HTTP_POST_VARS['gennumerolibro'] == "") {
print "<br><br><br><br><br><table align=center border=1><tr><td><font
color=FF0000><b>Error</b></font></td><td class=td1>El nuevo numero de libro no debe ser
vacio . Si no se  genera numero de libro  coloque 0 (cero) </td></tr>";
echo "</table>";
$resultado='NO';
exit;
}
if($HTTP_POST_VARS['gennumeroacta'] == "") {
print "<br><br><br><br><br><table align=center border=1><tr><td><font
color=FF0000><b>Error</b></font></td><td class=td1>El nuevo numero de acta no debe ser
vacio . Si no se  genera numero de acta  coloque 0 (cero) </td></tr>";
echo "</table>";
$resultado='NO';
exit;
}
if($HTTP_POST_VARS['gencodigooficina'] == "") {
print "<br><br><br><br><br><table align=center border=1><tr><td><font
color=FF0000><b>Error</b></font></td><td class=td1>El nuevo codigo de oficina no debe ser
vacio . Si no se  genera nuevo codigo oficina. Coloque 0 (cero) </td></tr>";
echo "</table>";
$resultado='NO';
exit;
}
$resultado='Ok';

}        //fin de la funcion check_form()


//*
//********************************************** PROCESAR MARGINALES****
//Esta funcion tiene el objeto de insertar las marginales  que han sido cargadas en la tabla
nuevamarg,
```

```
//a las tablas correspondientes de la base de datos marginaln, marginald, marginalm, actualizar
la tablas correspondientes;
//es decir el campo cantidad de marginales en cada una de las actas de nac, mat y def

//*/
function procesarmarginales( $cntrconn )
{
global $mensaje, $todobien ;
$sqlcmd2 = "select * from nuevamarg where estado ='P';";

$result2 = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd2);

$CantidadFilas2= pg_NumRows($result2);

echo "<br><br><br><br><br>";
//para depurar descomentar la siguiente linea
//echo "<hr>".$sqlcmd2."<hr></n>";
echo "<DIV class=glide id=gloLisActas><p>\n";
if (!$result2 ||pg_Num_Rows($result2)<1)
{
$mensaje=pg_last_error($cntrconn);
$mensaje=$mensaje ." No se encontraron nuevos registros de marginales para procesar";
echo "<hr><font color=FFFFFF>".$mensaje."</font><hr></n>";
//break ;//exit;
}

//simula una barra de progreso
//echo"<div id='progress' style='position:relative;padding: 0px;
width:650px;height:960px;left:25px;'>";

for ($i=0; $i< $CantidadFilas2 ; $i++)

{
//echo "estoy dentro del bucle";
//simula la barra de progreso
//echo "<div style=' float:left; margin: 5px 0px 0px 1px; width: 2px; height:12px;background:red;
color:red;'></div>";
//flush();
//ob_flush();
$arra2 = pg_fetch_array($result2,$i);
//me fijo en el numero de libro interno
//si existe el numero de libro en el catalogo

$sqlcmd3 = "select * from catalogo where numerolibro='" . $arra2['numerolibro'] . "' and
tipolibro='".$arra2['tipolibro']."';";

$result3 = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd3);
if (!$result3 ||pg_Num_Rows($result3)<1)
{
$mensaje=pg_last_error($cntrconn);
$mensaje=$mensaje ." No se encontro el libro:".$arra2['numerolibro']." del tipo:
".$arra2['tipolibro']."en la base de datos";
echo "<hr>".$mensaje."<hr></n>";
// salta al fin del blucle sin hacer nada;
}
else{

$arra3 = pg_fetch_array($result3,0);
```

```
$libro = $arra3['libro'];
$tipo=$arra2['tipolibro'];
// debo preguntar si la  marginal  ya ha sido insertada con el tipolibro, libro,numeroacta y codigo
$existe2=encontrarmarginal($cntrconn, $tipo, $libro, $arra2['numeroacta'],
$arra2['codigomarginal']);
if ($existe2=='NO')
{
//segun el numero de libro hago las insersiones correspondientes
//comienzo una transaccion  si ocurre un error en alguna  hago rollback
pg_Exec($cntrconn,"BEGIN WORK");
switch($tipo)
{
case "N":{
// inserto en marginal n y actualizo los campos  cantidad marginales en actanacimiento

$sqlcmd4=" insert into marginaln ( libro,numeroacta,codigomarginal,observacion,";
$sqlcmd4=$sqlcmd4."gencodigooficina,genanio,gennumerolibro,gennumeroacta,";
$sqlcmd4=$sqlcmd4."fecha) values (" .$libro.",'".$arra2['numeroacta']."',";
$sqlcmd4=$sqlcmd4.$arra2['codigomarginal'].",'".$arra2['observacion']. "','";
$sqlcmd4=$sqlcmd4.$arra2['gencodigooficina']."',".$arra2['genanio'].",'";
$sqlcmd4=$sqlcmd4.$arra2['gennumerolibro']."','".$arra2['gennumeroacta']. "','";
$sqlcmd4=$sqlcmd4.$arra2['fecha']."');";
//descomentar para depurar la siguiente linea
//echo $sqlcmd4;
$result4 = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd4);
if (!$result4 ||pg_affected_rows($result4)<1) {
$mensaje=pg_last_error($cntrconn);
$mensaje=$mensaje ." No se pudo insertar en marginal de nacimiento ";
echo "<hr>".$mensaje."<hr></n>";
//  hago rollback y pongo la variable todobien a no;
//pg_exec($cntrconn,"ROLLBACK");
$todobien='NO';
}
else {


// obtengo la cantidad de mg  y actualizo los campos
$sqlcmd5="select cantidadmarginal from actanacimiento where (libro= ";
$sqlcmd5=$sqlcmd5.$libro." and numeroacta='".$arra2['numeroacta']."');";
$result5 = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd5);


$arra3 = pg_fetch_array($result5,0);
$cantidadmg=$arra3['cantidadmarginal'];
$cantidadmg=$cantidadmg +1;
$sqlcmd6 ="update actanacimiento set cantidadmarginal=";
$sqlcmd6=$sqlcmd6.$cantidadmg." where (libro =".$libro ;
$sqlcmd6=$sqlcmd6." and numeroacta ='".$arra2['numeroacta']."');" ;
$result6 = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd6);

if (!$result6 ||pg_affected_rows($result6)<1) {
$mensaje=pg_last_error($cntrconn);
$mensaje=$mensaje ." No se pudo actualizar cantidadmarginal en actanacimiento ";
echo "<hr>".$mensaje."<hr></n>";
//  hago rollback y pongo la variable todobien a no;
//pg_exec($cntrconn,"ROLLBACK");
$todobien='NO';
}
else {
```

```
// si el campo bloqueada es 1 bloqueo el acta
if ($arra2['bloqueada']=='1'){
$sqlcmd7 ="update actanacimiento set bloqueada ='1' where (libro =";
$sqlcmd7=$sqlcmd7.$libro ." and numeroacta ='".$arra2['numeroacta']."');" ;
$result7 = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd7);
if (!$result7 ||pg_affected_rows($result7)<1) {
$mensaje=pg_last_error($cntrconn);
$mensaje=$mensaje ." No se pudo actualizar bloqueo en actanacimiento ";
echo "<hr>".$mensaje."<hr></n>";
//  hago rollback y pongo la variable todobien a no;
//          pg_exec($cntrconn,"ROLLBACK");
$todobien='NO';
}
else{
$todobien='OK';// se pudo bloqear
}


}//fin del si establoqueada
$todobien='OK'; //para el caso en que no este bloqueada
}// fin del else  se pudo actualizar cantidad marg
}// fin del else  se pudo insertar marginaln
}// fin del case N
break;
case "M":{


// inserto en marginalm y actualizo los campos  cantidad marginales en actamatrimonio

$sqlcmd4=" insert into marginalm ( libro,numeroacta,codigomarginal,observacion,";
$sqlcmd4=$sqlcmd4."gencodigooficina,genanio,gennumerolibro,gennumeroacta,";
$sqlcmd4=$sqlcmd4."fecha) values (" .$libro.",'".$arra2['numeroacta']."',";
$sqlcmd4=$sqlcmd4.$arra2['codigomarginal'].",'".$arra2['observacion']. "','";
$sqlcmd4=$sqlcmd4.$arra2['gencodigooficina']."','".$arra2['genanio'].",'";
$sqlcmd4=$sqlcmd4.$arra2['gennumerolibro']."','".$arra2['gennumeroacta']. "','";
$sqlcmd4=$sqlcmd4.$arra2['fecha']."');";
//descomentar para depurar la siguiente linea
//echo $sqlcmd4;
$result4 = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd4);
if (!$result4 ||pg_affected_rows($result4)<1) {
$mensaje=pg_last_error($cntrconn);
$mensaje=$mensaje ." No se inserto el marginal de matrimonio: ".$arra2['Id'];
echo "<hr>".$mensaje."<hr></n>";
//  hago rollback y pongo la variable todobien a no;
//pg_exec($cntrconn,"ROLLBACK");
$todobien='NO';
}
else {


// obtengo la cantidad de mg  y actualizo los campos
$sqlcmd5="select cantidadmarginal from actamatrimonio where (libro= ";
$sqlcmd5=$sqlcmd5.$libro." and numeroacta='".$arra2['numeroacta']."');";
$result5 = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd5);


$arra3 = pg_fetch_array($result5,0);
$cantidadmg=$arra3['cantidadmarginal'];
```

```
echo "<hr>".$sqlcmd5."<hr>--cantidadmarginle :".$cantidadmg."<hr></n>";
$cantidadmg=$cantidadmg +1;
$sqlcmd6 ="update actamatrimonio set cantidadmarginal=";
$sqlcmd6=$sqlcmd6.$cantidadmg." where (libro =".$libro ;
$sqlcmd6=$sqlcmd6." and numeroacta ='".$arra2['numeroacta']."');" ;
$result6 = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd6);

if (!$result6 ||pg_affected_rows($result6)<1) {
$mensaje=pg_last_error($cntrconn);
$mensaje=$mensaje ." No se pudo actualizar cantidadmarginal en actamatrimonio ";
echo "<hr>".$mensaje."<hr></n>";
//  hago rollback y pongo la variable todobien a no;
//pg_exec($cntrconn,"ROLLBACK");
$todobien='NO';
}
else {
// si el campo bloqueada es 1 bloqueo el acta
if ($arra2['bloqueada']=='1'){
$sqlcmd7 ="update actamatrimonio set bloqueada ='1' where (libro =";
$sqlcmd7=$sqlcmd7.$libro ." and numeroacta ='".$arra2['numeroacta']."');" ;
$result7 = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd7);
if (!$result7 ||pg_affected_rows($result7)<1) {
$mensaje=pg_last_error($cntrconn);
$mensaje=$mensaje ." No se pudo actualizar bloqueo en actamatrimonio ";
echo "<hr>".$mensaje."<hr></n>";
//  hago rollback y pongo la variable todobien a no;
//        pg_exec($cntrconn,"ROLLBACK");
$todobien='NO';
}
else{
$todobien='OK';
}

}//fin del si establoqueada
$todobien='OK'; //para el caso en que no este bloqueada
}// fin del else  se pudo actualizar cantidad marg
}// fin del else  se pudo insertar marginalm


}
break;
case "D":{

// inserto en marginald y actualizo los campos  cantidad marginales en actadefuncion

$sqlcmd4=" insert into marginald ( libro,numeroacta,codigomarginal,observacion,";
$sqlcmd4=$sqlcmd4."gencodigooficina,genanio,gennumerolibro,gennumeroacta,";
$sqlcmd4=$sqlcmd4."fecha) values (" .$libro.",'".$arra2['numeroacta']."',";
$sqlcmd4=$sqlcmd4.$arra2['codigomarginal'].",'".$arra2['observacion']. "','";
$sqlcmd4=$sqlcmd4.$arra2['gencodigooficina'].",'".$arra2['genanio'].",'";
$sqlcmd4=$sqlcmd4.$arra2['gennumerolibro'].",'".$arra2['gennumeroacta']. "','";
$sqlcmd4=$sqlcmd4.$arra2['fecha']."');";
//descomentar para depurar la siguiente linea
echo $sqlcmd4;
$result4 = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd4);
if (!$result4 ||pg_affected_rows($result4)<1) {
$mensaje=pg_last_error($cntrconn);
$mensaje=$mensaje ." No se pudo insertar en marginal de defuncion ";
echo "<hr>".$mensaje."<hr></n>";
```

```
// hago rollback y pongo la variable todobien a no;
//pg_exec($cntrconn,"ROLLBACK");
$todobien='NO';
}
else {


// obtengo la cantidad de mg  y actualizo los campos
$sqlcmd5="select cantidadmarginal from actadefuncion where (libro= ";
$sqlcmd5=$sqlcmd5.$libro." and numeroacta='".$arra2['numeroacta']."');";
$result5 = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd5);

$arra3 = pg_fetch_array($result5,0);
$cantidadmg=$arra3['cantidadmarginal'];

$cantidadmg=$cantidadmg +1;
$sqlcmd6 ="update actadefuncion set cantidadmarginal=";
$sqlcmd6=$sqlcmd6.$cantidadmg." where (libro =".$libro ;
$sqlcmd6=$sqlcmd6." and numeroacta ='".$arra2['numeroacta']."');" ;
$result6 = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd6);

if (!$result6 ||pg_affected_rows($result6)<1) {
$mensaje=pg_last_error($cntrconn);
$mensaje=$mensaje ." No se pudo actualizar cantidadmarginal en actadefuncion ";
echo "<hr>".$mensaje."<hr></n>";
// hago rollback y pongo la variable todobien a no;
//pg_exec($cntrconn,"ROLLBACK");
$todobien='NO';
}
else {
// si el campo bloqueada es 1 bloqueo el acta
if ($arra2['bloqueada']=='1'){
$sqlcmd7 ="update actadefuncion set bloqueada ='1' where (libro =";
$sqlcmd7=$sqlcmd7.$libro ." and numeroacta ='".$arra2['numeroacta']."');" ;
$result7 = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd7);
if (!$result7 ||pg_affected_rows($result7)<1) {
$mensaje=pg_last_error($cntrconn);
$mensaje=$mensaje ." No se pudo actualizar bloqueo en actadefuncion ";
echo "<hr>".$mensaje."<hr></n>";
// hago rollback y pongo la variable todobien a no;
//        pg_exec($cntrconn,"ROLLBACK");
$todobien='NO';
}
else{
$todobien='OK';
}


}//fin del si establoqueada
$todobien='OK'; //para el caso en que no este bloqueada
}// fin del else  se pudo actualizar cantidad marg
}// fin del else  se pudo insertar marginald

break;
}  //fin caso d
} // fin del switch

// actualizo el estado de la tabla nuevamarg si  hubo un error al grabar colocarle E (error) sino I
(insertada)
```

```
if ($todobien=='OK'){
$sqlcmd8=" update nuevamarg set estado ='I' where id=".$arra2['id'];
$result8=pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd8);
pg_Exec($cntrconn,"COMMIT");
echo "<hr>SE HA PROCESADO CORRECTAMENTE LA FILA :".$i."<hr></n>";

}
else{
// hago rollback para no afectar las tablas
pg_Exec($cntrconn,"ROLLBACK");
echo "<hr>HUBO ERROR AL PROCESAR LA FILA :".$i."<hr></n>";
$sqlcmd9=" update nuevamarg set estado ='E' where id=".$arra2['id'];
$result9=pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd9);
}
}// fin del  si que indica que no existia la marginal en la base de datos
//es decir que la marginal ya estaba cargada
else{
if ($existe2=='SI'){
$sqlcmd10=" update nuevamarg set estado ='I' where id=".$arra2['id'];
$result10=pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd10);
//pg_Exec($cntrconn,"COMMIT");
echo "<hr>SE HA actualizado CORRECTAMENTE LA FILA :".$i."<hr>". $todobien."</n>";
}// fin del si existe==si
}// fin del si existe==no
}  //fin del else si el libro existe en el catalogo de la bd

}// fin del bucle

//finaliza la barra de progreso
//echo "</div>";
//echo "<script>";
//echo "document.getElementById('progress').style.display = 'none';";
//echo "</script>";
echo "</DIV></p>";
} // fin de la funcion procesar

//*****************************************************************************************

//PROGRAMA PRINCIPAL



imprimeCSS();


$cntrconn = pg_connect("host='localhost' dbname=rcivil port=5432 user=rcivil password=rcivil");

if (!$cntrconn) {

echo "<br>Ha ocurrido un error al abrir la base de datos";

exit;

}

//echo $http_post_vars['alta'];
//
```

```
if ( $HTTP_POST_VARS['alta'] =="grabar" ) {  //doy de alta estos datos en la tabla nueva
marginal

check_form($HTTP_POST_VARS,$resultado);
if  ($resultado =='NO'){
exit;
}
else{


//validar si ya se cargo enviar mensaje que ya esta cargada

$codigomarginal = substr($HTTP_POST_VARS['tipomarginal'], 0,
strpos($HTTP_POST_VARS['tipomarginal'],'-') ) ;
$codigooficina = substr($HTTP_POST_VARS['codigooficina'], 0,
strpos($HTTP_POST_VARS['codigooficina'],'-') ) ;
$tipo = substr($HTTP_POST_VARS['tipolibro'], 0, 1 ) ;
// doy valor al campo bloqueada si se tildó el checkbox
$bloqueada=$HTTP_POST_VARS['bloquea'];
if ($HTTP_POST_VARS['bloquea']<>1 ){
$bloqueada='0';
};


$sqlcmd='insert into nuevamarg ';

$sqlcmd=$sqlcmd .
"(numerolibro,numeroacta,codigomarginal,observacion,fecha,tipolibro,codigooficina,genanio,ge
ncodigooficina,gennumerolibro,gennumeroacta,estado,bloqueada) values ( " .
$HTTP_POST_VARS['numerolibro']  . ", " . $HTTP_POST_VARS['acta']. "," . $codigomarginal  .
",";

$sqlcmd=$sqlcmd . "'" . $HTTP_POST_VARS['observacion'] . "','" .
$HTTP_POST_VARS['fecha']. "' ,'" .$tipo."','".$codigooficina."',".
$HTTP_POST_VARS['genanio'] .",'". $HTTP_POST_VARS['gencodigooficina'] ."','".
$HTTP_POST_VARS['gennumerolibro'] ."','". $HTTP_POST_VARS['gennumeroacta'] ."','". "P"
."',". $bloqueada .");";
//descomentar la siguiente linea para depurar
//echo $sqlcmd;

$result = pg_Exec($cntrconn,$sqlcmd);
if ($result=="'"){
$HTTP_POST_VARS['alta']="1";
}
}// fin de si el resultado  de chequeo es no
$http_post_vars['alta']="1";
echo $result;

}// fin del alta de marginales
if ( $HTTP_POST_VARS['tipo'] =="consultar" ) {
ConsultaMarginales( $cntrconn );
PonerMenuderecha( );
exit;
}
if ( $HTTP_POST_VARS['tipo'] =="Procesar" ) {
//PonerMenudercha( );
procesarmarginales( $cntrconn );
PonerMenuderecha( );
exit;
```

```
}
if ( $HTTP_POST_VARS ['tipo'] =="Ayuda"){
verayuda( );
PonerMenuderecha( );
exit;
}

PonerMenuderecha( );

PoneFormulario( $cntrconn );

MuestraMarginales( $cntrconn );



?>
```

Anexo XII

"Pliego de Bases y condiciones Particulares "

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
BIBLIOTECA
Dr. Manuel Belgrano

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE DIGITALIZACIÓN DEL REGISTRO CIVIL

1- OGANISMO EJECUTOR:

Dirección de Registro Civil y Capacidad de las Personas, dependiente de la Subsecretaria de Relaciones Institucionales, Ministerio de Gobierno, Gobierno de la Provincia de Mendoza, junto a al SINTyS (Sistema de Identificación Nacional Tributario y Social), dependiente del Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales, Presidencia de la Nación.

La Ejecución del Proyecto deberá llevarse a cabo a través de la creación de la Coordinación informática del Registro Civil y Capacidad de las Personas.

2- DESCRIPCION DEL PROBLEMA:

En estos momentos el Registro Civil y Capacidad de las Personas atraviesa por una situación realmente crítica, por la cual es necesario aplicar en forma inmediata un programa de modernización institucional que implique una reingeniería administrativa en todas sus dependencias.

El principal problema a resolver es la baja calidad de los servicios prestados por el Registro Civil a los ciudadanos de la provincia de Mendoza, ocasionado por la falta de herramientas tecnológicas que permiten agilizar y mejorar las actividades desarrolladas, y la estructura organizativa dispuesta al servicio de procedimientos administrativos ineficientes e inadecuados.

Los principales inconvenientes en forma global, que se presentan en el registro son:

- Excesivas demoras en la generación de trámites.
- Disconformidad por parte de los ciudadanos al momento de realizar algún tipo de trámite.
- Desconexión informática con el Registro Nacional de las Personas.
- Almacenamiento de información poco confiable, incompleta y dispersa.
- Elevado número de trámites rechazados por el Registro Nacional.
- Cuellos de botellas en el flujo de información, producto de la alta centralización.
- Existencia de numerosos puntos de carga de la misma información.
- Escasos e ineficientes controles de los trámites solicitados.
- Utilización ineficiente de los recursos.
- Suboptimación y saturación de los espacios físicos.
- Excesivo grado de burocratización interna.
- Escasa capacitación del personal, etc.
- Disconformidad del personal del registro por la manera en que realiza su trabajo.
- Bajo grado de comunicación de información entre los distintos departamentos que integran el registro.

- Falta de un sistema informático integral.
- Tecnologia básica saturada y obsoleta.

A través de un relevamiento efectuado por la Coordinación informática del Ministerio de Gobierno en cada uno de los departamentos y oficinas seccionales (101), se han identificado problemas por tipo de tramite:

Problemas relacionados a los trámites de DNI

Estas tareas incluyen todos los trámites que se realizan para los DNI, es decir: Nacimientos, Actualizaciones por 8 y 16 años, Rectificaciones, Cambios de Domicilio, etc., y además todos las actividades desarrolladas por las 3 concentradoras del Registro Civil.

1) Las 3 concentradoras que existen en la actualidad centralizan el trabajo de todas las oficinas del registro civil produciendo administrativamente un "cuello de botella".
2) Ninguna de las concentradoras cargan los trámites que "no generan DNI". Este problema es quizás el más importante, ya que se pierde información valiosa para el registro civil y para otros organismos que puedan necesitarla.
3) El 10% de los tramites enviados al RNP son observados, lo cual genera que una gran cantidad de ciudadanos tengan que esperar el doble de tiempo para que se concluya su trámite.
4) El tiempo promedio para que un trámite que genera DNI esté completo es de 1 año, produciendo una gran disconformidad por parte de los usuarios.
5) El sistema informático que se utiliza en las concentradoras, no satisface las necesidades de estas oficinas, y tampoco es posible su adaptación para que satisfaga sus nuevos requerimientos.
6) Existe una alta probabilidad de errores en la carga de los trámites solicitados por las oficinas en el sistema de las concentradoras; esto se produce porque deben ingresar todos los datos de cada uno de los trámites en el sistema de información y se pueden producir errores en la lectura o escritura de los datos en el sistema.
7) Para cada uno de los tipos de tramites de DNI se deben llenar numerosos formularios, en promedio entre 6 y 7 formularios, donde cada uno de estos contienen, en líneas generales, la misma información. Esto genera inconvenientes ya que aumenta la probabilidad de cometer errores en la generación de cada uno de los formularios, demanda mucho tiempo confeccionar tales formularios y ocasiona molestias a la gente por el hecho de tener que repetir varias veces la misma información.
8) Otro de los inconvenientes que se genera por no tener una base de datos on-line en cada una de las oficinas, es para el caso de los trámites por Negativos ya que numerosos personas se inscriben en el Registro Civil sin saber que ya ha sido inscripta anteriormente y ya posee su DNI. Algunos casos son detectados y ocasionan grandes perdidas de tiempo el tener que verificar si la persona existe, pero en otros casos se le vuelve a dar otro número de DNI a la persona en cuestión.

Problemas Relacionados a las Defunciones

Todas las actividades relacionadas a las tramites necesarios para registrar las defunciones ocurridas en la provincia de Mendoza, son realizadas por las distintas

04

oficinas seccionales del registro. Estas actividades se llevan a cabo con las mismas problemáticas que el resto de las actividades, como ser:

1) Para realizar el trámite correspondiente es preciso confeccionar numerosos formularios, en promedio entre 5 y 6 formularios, donde cada uno de estos contienen, información similar. Esto genera inconvenientes ya que aumenta la probabilidad de cometer errores en la generación de cada uno de los formularios, demanda mucho tiempo confeccionar tales formularios y ocasiona molestias a la gente por el hecho de tener que repetir varias veces la misma información.
2) Existe un gran número de formularios que no se encuentran confeccionado de manera precisa ya sea por omisión, o por incoherencias en la información.
3) Todos los formularios que se realizan manualmente no son cargados en ningún tipo de sistema informático que permita Almacenar la información generada, disponer de validaciones, controles o métodos para realizar consultas eficientes de dicha información.
4) Las consultas ad hoc de información de otras organizaciones como el juzgado o el mismo registro civil demandan demasiado esfuerzo y tiempo, y en algunos casos no es posible localizar la información solicitada.
5) No existen controles para detectar incongruencias tales como personas registradas como fallecidas cuando en realidad no es el caso.
6) No se dispone de mecanismos que permitan establecer las defunciones registradas a la fecha, ya que toda esta información se concentra (en formularios) en la oficina de sistematización de datos después de aproximadamente 1 mes del hecho, para luego esperar un considerable tiempo para que se registren algunos pocos datos en planillas de Excel y de esta forma almacenar algo de información.
7) Existen varios organismos como el SINTyS, Junta Electoral, Registro Nacional, etc. que requieren información de las defunciones ocurridas a la fecha de manera confiable, precisa, ágil, y rápida.

Existen numerosos puntos de carga de la misma información ya que se realiza en las oficinas seccionales, en la oficina de sistematización de datos y en el Registro Nacional, esto aumenta aun mas la probabilidad de cometer errores al momento de realizar una baja.

Problemas detectados en el Archivo General del Registro Civil

En el Archivo General se realizan las actividades relacionadas a Certificaciones, Copias de Actas, Libreta de Familia, etc.

1) El problema más importante es la centralización de las actividades, lo cual genera una demora de una mañana para solicitud de trámite y luego debe regresar a buscar su tramitación a las 48hs.
2) Las personas que habitan en zonas alejadas a la ubicación física del Archivo General, deben retirar la documentación solicitada en el archivo General (Ciudad-Mendoza).
3) Falta de capacitación al personal del archivo para realizar las actividades de atención al público.
4) El sistema informático que se utiliza en el Archivo General, satisface parcialmente las necesidades de esta oficina, además es imposible su adaptación para la satisfacción de nuevos desarrollos informáticos.

Problemas detectados en la oficina de Estadísticas

1) Es necesario cargar nuevamente la información que ya han generado las oficinas seccionales.
2) La información se vuelca en un programa de propósito general, puntualmente en planillas de Excel, lo cual no es un medio útil para realizar consultas ni para compartir información.
3) Parte de la información que procesa esta oficia es enviada a distintas organizaciones como ser SINTyS y a la Dirección de Estadísticas del Ministerio de Salud, lo cual obliga a procesar más información para otras organizaciones.

Problemas detectados en las actividades necesarias para llevar a cabo los Matrimonios

Como anteriormente se mencionó cada una de las oficinas seccionales del registro civil se encuentra en posibilidades de realizar matrimonios. En esta tarea se detectaron los siguientes problemas

1) Actualmente no se ingresan los matrimonios en algún sistema al momento de realizar dicho acto, la única información digitalizada que se encuentra es la que está procesando Reforma del Estado a través de la digitalización de los libros rubricados.
2) Los procedimientos establecidos para formalizar un matrimonio, involucran la generación de numerosos formularios que se realizan manualmente y contienen en líneas generales la misma información, aumentando la probabilidad de cometer errores en la generación de los mismos y burocratizando el trámite.
3) las oficinas no tienen en forma on-line información de los casamientos realizados, no se dispone de los mecanismos necesarios para corroborar que una persona se encuentra casada.
4) No existe un procedimiento que defina claramente a que oficial público le debe tocar un determinado casamiento móvil.

3- OBJETIVOS:

Objetivo General:

"Modernizar y fortalecer la estructura del Registro Civil y Capacidad de las personas mejorando y agilizando la prestación de los servicios en el mediano plazo".

Objetivos Particulares:

- Modernizar tecnológicamente los procesos de gestión para aumentar la eficiencia y eficacia interna.
- Desarrollar un sistema informático integral que asista la ejecución de dichos procesos.
- Trabajar en línea con el registro Nacional de las Personas.
- Proveer al Registro Civil de una completa Base de Datos con información de todas las personas de la provincia de Mendoza.

- Mejorar y agilizar los servicios de atención a cada una de las personas que realicen algún trámite en el Registro Civil.
- Generar mecanismos de satisfacción interna que aseguren la maximización de la competitividad y eficiencia del Registro civil y capacidad de las personas.
- Incorporar tecnología de información y el equipamiento informático necesario para afrontar los cambios a realizarse.
- Capacitar al personal para la utilización de la tecnología incorporada y para un mejor desempeño de sus funciones, a través de un plan de capacitación, donde se tratará de acortar la brecha entre el rendimiento esperado de cada empleado, su potencial del desarrollo y el rendimiento demostrado.
- Comprimir verticalmente la estructura organizacional para convertirla en una estructura dinámica donde los trabajadores puedan tomar sus propias decisiones.
- Desburocratizar la secuencialidad rectilínea de las actividades impuesta a los procesos actuales, reacomodando y descentralizando las actividades para que sigan su orden natural, y así disminuir los tiempos y esfuerzo necesario para el desarrollo de las mismas.
- Reducir los pasos de verificación y control impuestos por la alta centralización y burocracia de las actividades, realizando las mismas en el lugar adecuado y con la ayuda de sistema informáticos adecuados.
- Centralizar la información que actualmente se encuentra dispersa en distintas bases de datos no relacionadas entre sí. Y descentralizar administrativamente las tramitaciones.
- Disminuir la duplicidad en la carga de información que se genera al desarrollar las distintas actividades y solicitudes de las personas.
- Reducir la cantidad de errores promedios que se generan en la carga de información al momento de recepcionar los distintos trámites solicitados.
- Continuar con el proceso de digitalización iniciado por la unidad de Reforma del Estado.

4 - SOLUCION PROPUESTA

La situación actual del Registro Civil requiere de una solución estratégica, basada en lineamientos sostenibles en el mediano y largo plazo que ponga fin a los mencionados problemas. Para ello, se propone realizar una reingeniería de cada uno de los procesos que integran la organización, con el objetivo de lograr que las actividades de cada proceso se realicen en forma eficiente, eficaz, segura, rápida y de esta forma mejorar los servicios brindados a las personas, aumentar la productividad, motivar al personal y dotar a los Registros de una completa base de información de cada una de las personas de nuestra provincia. Con lo cual será vital la informatización de todas las actividades o tramitaciones fundamentales que realizan las 101 oficinas seccionales del registro (trámites de D.N.I, defunciones, matrimonios, nacimientos y solicitudes de actas o certificados), acompañado de un plan de reforma de la estructura de la organización.

Breve descripción de los aplicativos a desarrollar

Sistema Destinado a la administración de Tramites de DNI

07

Este sistema de información debe agilizar y simplificar todas las actividades relacionadas a los trámites de DNI, es decir: Nacimientos, Actualizaciones por 8 y 16 años, Copias, Reposiciones, Adopciones, Rectificaciones, Negativos, Reconocimientos, y Cambios de domicilio. Además debe servir de apoyo a las oficinas seccionales, disminuir los errores en la confección de los formularios, descongestionar el flujo de trabajo en las concentradoras de DNI y proveer al Registro Civil una completa y correcta Base de Datos con la información de todas las personas de la provincia que realizaron alguno de estos trámites.

Para cumplir con estos objetivos, este sistema debe gestionar los distintos trámites que se generan en cada una de las oficinas del Registro Civil, acortar los actuales plazos para finalizar y entregar un determinado trámite, recepcionar todos los trámites que solicita la gente e imprimir los formularios necesarios para cada trámite, asegurando de esta forma la correcta confección de los mismos y la validez de los datos ingresados en la computadora. Además debe asistir al personal de las oficinas en la confección de los formularios, solicitud de información necesaria para cada uno de los trámites, consultar información de los trámites realizados, obtener estadísticas de todo tipo, etc.

El sistema tiene que funcionar en red y operar con una arquitectura cliente - servidor, e instalarse en cada una de las oficinas seccionales. De esta forma será posible mantener una única Base de Datos, que contendrá todos los trámites que generaron las distintas oficinas del registro civil.

Para las oficinas donde no se justifique instalar un sistema informático, debido a la cantidad de trámites que reciben o a los elevados costos que se necesitan para su automatización, deberán trabajar de la misma forma que lo viene haciendo en la actualidad. Esto significa que deberán recibir y confeccionar los trámites relacionados a los DNI en forma manual, para luego ser enviados a la concentradora que corresponda. Sin embargo, con el objetivo de sistematizar todas las oficinas seccionales en el mediano plazo, el sistema deberá soportar la posibilidad de trabajar de manera local en esas oficinas, sin la necesidad de estar conectadas con el servidor principal, para que éstas procesen todos los trámites que reciben y los remitan con determinada periodicidad, a través de un soporte magnético, a la oficina concentradora correspondiente.

De las 101 oficinas seccionales del Registro Civil, existen por lo menos 20 oficinas que por la cantidad de trámites que realizan diariamente y por su importancia, deberian trabajar on-line con el sistema. Estas 20 oficinas realizan, aproximadamente, el 60% de la totalidad de trámites realizados. De las restantes 81 oficinas se deberá evaluar las que justifique la instalación del sistema de forma desconectada.

Las concentradoras deberán tener una extensión del sistema, que les permita ingresar todos los trámites de las oficinas que no posean el sistema instalado en red, incorporar al mismos los que vengan a través de un soporte magnético y controlar los trámites gestionados por las oficinas que si cuentan con el sistema. De esta forma el flujo de trabajo en las concentradoras disminuirá considerablemente, y la actividad principal de estas, pasará a ser de centros de carga de trámites a centros de control de trámites. Esta extensión también deberá funcionar en red junto a la Base de Datos general.

Sistema Destinado a "Matrimonios"

Este sistema de información debe administrar la información de todos los matrimonios que se producen en nuestra provincia, ayudar al personal para disminuir los errores producidos en la confección de los formularios, simplificar las tareas, reducir los tiempos necesarios para dar por finalizado un determinado trámite por matrimonio, facilitar la información necesaria para llevar adelante dicho trámite y consultar información y estadísticas de los matrimonios realizados.

El sistema deberá recepcionar todos los matrimonios producidos e imprimir los formularios necesarios para cada trámite, asegurando de esta forma la correcta confección de los formularios y la validez de los datos incorporados a la Base de Datos.

Aquí también (como se explico en el sistema de administración de trámites de DNI) el sistema de información deberá correr en red en cada una de las oficinas seccionales donde se lleven a cabo los distintos matrimonios, bajo una arquitectura cliente - servidor, para centralizar en una única Base de Datos la información generada de cada uno de los matrimonios realizados. Para las oficinas seccionales que debido al lugar donde fisicamente se encuentran funcionando o por la cantidad de trámites que realizan, no se pueda llegar con una conexión de red o no se justifica instalar el sistema de información, respectivamente, producto de los elevados costos que se necesitan para su automatización, deberán trabajar de la misma forma que lo viene haciendo en la actualidad. No obstante, el sistema deberá soportar la posibilidad de trabajar de manera local en esas oficinas, sin la necesidad de estar conectadas con el servidor principal, para que éstas procesen todos los trámites que reciben y los remitan con determinada periodicidad, a través de un soporte magnético, a la oficina concentradora correspondiente. Estas concentradora deberán contar con una extensión del sistema que les permita registrar en el sistema todos los trámites generados, incorporar la información proveniente de los soporte magnéticos, auditar y supervisar cada uno de los matrimonios realizados por cada oficina seccional.

Sistema destinado a la Generación de Certificados, Actas y Libretas de Familia

El sistema informático a desarrollar tiene como finalidad descentralizar las actividades desarrolladas por el Archivo general, delegándolas a las distintas oficinas seccionales que forman parte del Registro Civil, reducir drásticamente los tiempos de atención al público, posibilitando que el ciudadano en cuestión concluya su trámite el mismo dia que lo solicitó y descongestionar el flujo de trabajo que actualmente tiene el archivo.

Para esto el sistema deberá ser ágil y funcionar en red en cada oficina seccional, bajo una arquitectura Cliente – Servidor, que permita procesar cada uno de los trámites solicitados por la gente, realizar consultas a la base de datos del archivo general e imprimir las solicitudes de copias, partidas, actas, certificados etc. Estas copias deberán ser firmadas por el oficial público de la oficina en cuestión, y seguir el mismo procedimiento que actualmente realiza el archivo general para certificar la validez de la copia entregada. De esta forma el archivo general cambia su actividad principal que es la de atención al público a la de archivo, es decir, a brindar información y dar soporte a

aquellas oficinas seccionales que desean realizar u obtener determinada información no prevista o no incorporada aún en la Base de Datos.

Nuevamente surge un problema con las oficinas seccionales que no contarán con una conexión de red, por lo tanto, tampoco dispondrán del sistema informático necesario para gestionar las solicitudes de trámites de la gente. Para estos casos la persona interesada deberá optar, según la urgencia de su trámite, por acercarse a una de las oficinas seccionales preparadas para procesar los trámites de manera on-line, o acercarse a la oficina seccional de su zona (que no dispone del sistema de procesamiento de trámites) y solicitar su trámite. Esta oficina deberá reenviar la solicitud al archivo general, para que este realice el trámite correspondiente, una vez finalizado el trámite deberá ser enviado a la oficina correspondiente para que esta finalmente lo entregue a la persona que lo solicitó. Para esto deberá desarrollarse un módulo que permita la captura de solicitudes y la exportación de esos datos para ser entregados al archivo general.

Para que este sistema pueda ser operativo, se deberá terminar con el trabajo que viene realizando la Unidad de Reforma del Estado, el cual consiste en la digitalización y carga de todos los libros correspondiente a Matrimonios, Defunciones y Nacimientos del archivo general del Registro Civil.

Proceso Trámites por Defunciones

El sistema a desarrollar deberá administrar toda la información de las defunciones ocurridas, asistir al personal, ayudarlo a realizar los trámites, simplificar las tareas, reducir los tiempos necesarios para dar por finalizado un determinado trámite por defunción, facilitar la información necesaria para llevar adelante dicho trámite y consultar la información de las defunciones ocurridas, como así también realizar distintas estadísticas.

Este sistema deberá recepcionar todas las defunciones generadas por cada una de las oficinas seccionales e imprimir los formularios necesarios para cada trámite, asegurando de esta forma la correcta confección de los formularios y la validez de los datos incorporados a la Base de Datos.

Para mejorar el flujo de información y simplificar las tareas a realizar, el sistema también deberá funcionar en red de manera online en cada una de las oficinas seccionales donde se lleven a cabo las defunciones, centralizando en una única Base de Datos la información generada de cada uno de las terminales de trabajo.

Como en las situaciones anteriores, las oficinas en donde no se pueda llegar con una conexión de red o no se justifica instalar el sistema de información, respectivamente, producto de los elevados costos que se necesitan para su automatización, deberán trabajar de la misma forma que lo viene haciendo en la actualidad. Sin embargo, el sistema deberá soportar la posibilidad de trabajar de manera local en esas oficinas, sin la necesidad de estar conectadas con el servidor principal, para que éstas procesen todas las defunciones ocurridas y las remitan con determinada periodicidad, a través de un soporte magnético, a la oficina concentradora correspondiente. Estas concentradoras deberán encargarse de registrar en el sistema todas las defunciones asentadas por estas oficinas, anexar al sistema la información que

provenga de los soportes magnéticos, auditar y supervisar cada una de las defunciones realizadas por cada oficina seccional.

Desarrollo del Sistema Integral

Con el objetivo de centralizar toda la información proveniente de los distintos sistemas transaccionales a desarrollarse (explicados en las secciones anteriores), se deberá desarrollar un sistema que permita la unificación de toda la información proveniente de los distintos trámites solicitados por los ciudadanos. Este sistema deberá posibilitar la extracción de información personal y de todo el historial de los trámites realizados por una determinada persona, como ser: nombre, domicilio actual, estado civil, hijos, padres, tipos de trámites realizados, etc. También, obtener estadísticas en forma automática para generar distintos índices de medición, tarea que actualmente realiza la oficina de estadística con demasiado esfuerzo ya que debe ingresar toda la información que proviene de las oficinas seccionales. También deberá ser posible realizar consultas ad-doc a la base de datos para obtener determinada información, de manera eficaz y sin demasiada complicación.

Capacitación

Actualmente, un alto porcentaje de los recursos humanos con los que cuenta el Registro Civil, no se encuentra capacitado para utilizar herramientas tecnológicas que faciliten la operatoria de sus actividades. En parte esto se debe a la escasez de equipamiento y a la falta de capacitación para utilizar los mismos. Este punto es importante destacar, ya que se plantea además de una reestructuración organizativa funcional, un fuerte incremento de tecnología y sistemas de información.

Por los tanto es fundamental un fuerte programa de capacitación al personal, en atención al público, manejo de aplicativos, conocimientos básicos de computación, noción de sistemas en red, manejo de impresoras, etc.

Con los programas de capacitación del personal, por un lado, acompañarán los cambios a instrumentar, y por otro, se obtendrán beneficios internos y externos. Internamente esto permitirá jerarquizar la labor de los empleados, brindará mayor celeridad en la gestión de los trámites internos, reducirá el margen de error y se mejorará la calidad en la atención al Público. Externamente, aumentará el grado de satisfacción de los usuarios en cuanto a la prestación de los servicios que se realiza en el Registro y el control de una adecuada prestación de los mismos.

Resumen De Los Aplicativos Y Actividades A Desarrollar:

Sistema de administración de trámites por DNI	Destinado a la administración del flujo de información en la captura y entrega de cualquier tramite relacionado a DNI, como así también, el manejo de los controles necesarios para realizar dichos trámites.
Sistema de administración de trámites por	Destinado a la administración y al control de la información generada por los distintos

matrimonios	matrimonios que se realizan.
Sistema de administración de trámites por defunciones	Destinado a la administración y al control de la información capturada en las tramitaciones por defunciones.
Sistema de administración de solicitudes al archivo general	Destinado a la administración de la información del archivo general, y la captura de la misma para la emisión de certificados y partidas
Sistema Integral.	Destinado a unificar toda la información de cada uno de los sistemas antes mencionados, permitiendo realizar consultas, integrar información con otros sistemas, etc.
Capacitación	Destinada a todo el personal del Registro Civil que trabaje con los distintos aplicativos a realizar.

5 - EFECTOS ESPERADOS CON LA CULMINACION DEL PROYECTO

La puesta en marcha del proyecto dará como resultado una modernización tecnológica del Registro de Estado Civil y Capacidad de las Personas, acompañada de una estructura organizativa dinámica y eficiente, permitirá una importante mejora de los servicios prestados por el Registro Civil a los ciudadanos de la provincia de Mendoza. Esto significa que el producto a desarrollar con este proyecto, redundará en una mayor velocidad, agilidad y exactitud en los procesos administrativos y en el manejo del flujo de información que se origina en las operaciones normales del registro, haciendo frente a las necesidades actuales y a los incrementos de prestaciones que se van produciendo cada año.

A través del uso de la tecnológica y los sistemas de información a desarrollar, acompañada de la dinámica organizativa permitirá:

- Disminuir drásticamente los tiempos necesarios para llevar a cabo cualquier solicitud por parte de los ciudadanos.
- Agilizar la comunicación entre el Registro Civil y el Registro Nacional.
- Mejorar considerablemente los tiempos de respuestas de consultas ad hoc, originadas por distintos organismos como Juzgado, Registro Civil Nacional, Provinciales, etc.
- Aumentar el número de controles de los trámites realizados
- Disponer de mecanismos que faciliten el control de recaudaciones.
- Reducir gastos en formularios y servicios de correo.
- Permitirá medir indices que demuestren la calidad de los servicios, la satisfacción de la gente, los tiempos promedios de atención, la cantidad de observaciones, la calidad de la gestión del Registro Civil, etc.
- Simplificar radicalmente las actividades a desarrollar, a través del apoyo de los sistemas.
- Mejorar el flujo de información entre departamentos, evitando los numerosos cuellos de botellas que producen grandes demoras.
- Almacenar un gran volumen de información de cada una de las personas que realizan cualquier trámite en el registro.

- Disponer de información al instante, de fácil acceso, precisa, confiable y actualizada.
- Descentralizar un gran número de actividades para que se lleven a cabo en toda la provincia y se integren al sistema de manera on-line.
- Reducir en gran número las actividades que se realizan en forma manual que consumen demasiado tiempo, esfuerzo y son propensas a cometer errores.
- Aumentar el nivel de eficiencia y satisfacción del Usuario con el personal correctamente capacitado.
- Mantener en línea la información con otros organismos del Estado (Ministerio de Justicia y Seguridad, Desarrollo social y Salud, Subsecretaria de Trabajo, etc.)

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

CESP-001: CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA PC, IMPRESORAS Y SERVIDORES

Artículo N° 1 - **CONSIDERACIONES GENERALES**

1) Se entenderá que todo aquello que por error, omisión o desconocimiento no haya sido mencionado o solicitado en estey Pliego, y que haga al correcto funcionamiento de bienes y servicios, deberá tenerse como mencionado, y el Adjudicatario procederá a su provisión.
2) Los elementos ofertados serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada (*nuevos y sin uso* significa que el organismo será el primer usuario de los equipos desde que estos salieron de la fábrica).
3) Se proveerán todos los cables necesarios para las interconexiones de los equipos.
4) Todos los equipos PC y servidores deberán operar con una alimentación 220 VCA 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, con fuente incorporada a la unidad, sin transformador externo 110/220.
5) No se admitirá la colocación de franjas de garantía o elementos similares en los equipos provistos que impidan la apertura de los gabinetes con el fin de que el Licitante pueda verificar los componentes y/o agregar hardware preexistente o configurar el provisto.
6) Para las impresoras se aceptará circuito de doble aislación y/o doble protección así como también fuente de alimentación externa.
7) Se adjuntarán folletos técnicos de los equipos ofrecidos y en todos los casos se deberán consignar marca y modelo de los mismos. No se admitirá especificar simplemente "según pliego" como identificación del equipamiento ofrecido.
8) La recepción final de los equipos se hará según lo estipulado en las condiciones particulares de la contratación.

Artículo N° 2 - **INCLUSIÓN DE OTROS BIENES Y/O SERVICIOS**

1) El Oferente podrá, además de proponer los bienes y servicios conforme a las especificaciones técnicas, ofrecer alternativas que aporten a una mejor solución que no hubiere sido solicitada.

En este supuesto, deberá consignarlo en la misma forma y condiciones requeridas para la propuesta básica.

Artículo Nº 3 - **PRUEBAS Y COMPROBACIONES**

1) El oferente deberá poner a disposición del Ministerio de Gobierno, cuando este lo requiera, un equipo de idénticas características al que se cotiza en la oferta, de manera de poder verificar que responde al modelo ofertado con las características solicitadas y poder realizar sobre el mismo las pruebas de performance.
2) Estas pruebas y comprobaciones no implicarán reconocimiento de gasto por parte del Ministerio de Gobierno y se realizarán de acuerdo a un reglamento que se adjuntará a la notificación a la Empresa para la presentación del equipo. El material necesario para la misma será facilitado sin cargo por el Oferente.
3) La fecha y lugar de aplicación de las pruebas serán convenidos entre el Ministerio de Gobierno y el Oferente a efecto de que las mismas se realicen dentro de los 10 días hábiles siguientes a la apertura de las ofertas. Con tal fin el oferente deberá disponer de los elementos ofrecidos a las 48 hs. contadas a partir de su notificación por parte del Ministerio de Gobierno.
4) No se aceptará probar equipamiento cuyas características, marca y/o modelo no se correspondan exactamente con la oferta.

Artículo Nº 4 – **INSTALACIÓN**

1) En caso que el Ministerio lo solicite, el oferente deberá estar presente a través de sus representantes autorizados en el momento de la instalación de los equipos en el destino definitivo.
2) A los fines precedentemente señalados el Ministerio de Gobierno comunicará a la firma adjudicataria la fecha y el lugar de instalación con 5 (cinco) días hábiles de anticipación.
3) Los oferentes deberán especificar claramente las condiciones ambientales para que la garantía cubra cualquier eventualidad incluyendo:
   a) Tipo de alimentación y potencia eléctrica requerida por las unidades ofrecidas, aclarando si es necesaria la instalación de un estabilizador externo para prever anomalías de la red domiciliaria de alimentación o si es suficiente con el estabilizador propio de la fuente de alimentación del equipo.
   b) Superficie propia ocupada por los equipos incluyendo puertas o paneles abiertos para su mantenimiento y espacio destinado a la operación de los mismos, si fuera necesario.
   c) Otras características que deban ser tenidas en cuenta para la instalación.
4) Si el oferente no suministra las especificaciones de la instalación física, el Establecimiento, receptor definitivo del equipamiento, entenderá que no es imputable la falla al mal uso de los equipos por parte del usuario y por lo mismo las eventuales fallas estarán sujetas a reparación dentro de la cobertura que ofrece la garantía.

CESP-002: SOFTWARE DE BASE Y APLICATIVOS PARA EQUIPOS PC Y SERVIDORES

Artículo N° 1 - **CONSIDERACIONES GENERALES**

1) El sistema operativo de los equipos PC y servidores será entregado preinstalado, debiendo el adjudicatario proveer la/s licencia/s de uso correspondientes, su manual original y su Certificado de Autenticidad (COA).
2) En caso que alguna licencia o garantía de software venga acompañada por algún tipo de oblea o etiqueta de certificado de autenticidad, no deberán ser colocadas o pegadas en ningún equipo, es decir que el oferente deberá entregar al Ministerio la totalidad de las obleas y/o etiquetas correspondientes, tal cual las provee el fabricante.
3) La Garantía de Buen Funcionamiento y Servicio Técnico deberá incluir, para el caso de servidores, al software de base y aplicativos solicitados y comprenderá asistencia técnica para configuraciones, backups de archivos, formateado de discos, instalación y customización de patches, habilitación de permisos de usauarios, implementación de políticas de seguridad y todo otro servicio profesional referido al normal funcionamiento del software instalado.

CESP-003: PROBLEMÁTICA DEL AÑO 2000

Articulo N° 1 - **CONSIDERACIONES GENERALES**

1) El equipamiento provisto será full compatible Año 2000 tanto para el hardware, software de base y/o aplicativos, para ello **los proveedores deberán garantizar** la compatibilidad de los mismos, a cuyo fin, se considerará que un equipo es full compatible Año 2000 si cumple todas y cada una de las siguientes condiciones:
   - ✓ Ninguna fecha corriente causará interrupción en la operación, considerándose como tal la fecha del día en que se opera el equipo o producto;
   - ✓ El funcionamiento que se basa en fechas, deberá ser coherente con respecto a fechas anteriores, durante o posteriores al año 2000;
   - ✓ El reconocimiento de todos los años bisiesto;
   - ✓ Todas las interfaces (datos intercambiados entre equipos) o almacenamientos de datos que incluyan fechas, deberán especificar el siglo o centuria, en forma explícita o a través de algoritmos o reglas de inferencia que no presenten ambigüedad.

FOLIO 16

CESP-005: DOCUMENTOS QUE DEFINEN LA ELEGIBILIDAD Y CALIFICACIÓN DEL LICITANTE

La elegibilidad y calificación del oferente serán definidas por los siguientes requisitos:

Artículo Nº 1 – **CONSIDERACIONES GENERALES**

1) Con el fin de acreditar que es elegible para participar en la licitación y que esta calificado para cumplir el contrato si su oferta fuese aceptada, el Licitante deberá presentar la siguiente documentación:
   a) Copia legalizada de los estatutos y de los documentos constitutivos respectivos. Asimismo debe incluir copia legalizada del poder legal vigente del firmante de la oferta.
   b) Copia de los estados financieros de los últimos dos años. Deberán cumplir con los siguientes índices:
      i) Índice de liquidez general: (Activos Corrientes/Pasivos Corrientes) Debe ser mayor que 1.0
      ii) Índice de acidez: (Activos Liquidos/ Pasivos Corrientes). Debe ser mayor que 0.5
   c) Lista de las instalaciones de sistemas y/o productos similares vendidos en los últimos 2 años en el país. Dicho listado debe incluir.
      i) Denominación y domicilio de la institución o empresa donde se realizo el trabajo, nombre, apellido y cargo de las personas que puedan ser consultados y fecha de realización.
      ii) Caracteristicas técnicas del equipamiento utilizado
      iii) Soporte de servicios electrónicos de asistencia (BBS, FaxBack, diagnóstico remoto, páginas Web, etc.).
   d) Enumeración de las instalaciones indicadas en el punto anterior que están aún en proceso de instalación.
   e) Documentación que acredite alguna de las siguientes tres condiciones:
      i) Si es fabricante o productor de los bienes ofrecidos con marca debidamente registrada deberá presentar la marca registrada a su nombre y la respectiva inscripción en el Registro Industrial de la Nación.
      ii) Si es representante oficial y/o subsidiaria local del fabricante o productor deberá adjuntar la documentación pertinente que acredite el vinculo.
      iii) Si es distribuidor autorizado oficialmente por el fabricante o productor deberá presentar la autorización del mismo.
      iv) Si quien lo autoriza es la subsidiaria local y/o el representante en Argentina del fabricante o productor, éste deberá acreditar la autorización que posee del fabricante.

v) Cualquier documentación que no fuere original deberá presentarse con fotocopia certificada por escribano y legalizada, de corresponder, por el Consulado y/o Cancillería.

f) Declaración Jurada con el compromiso de mantener en Mendoza Argentina, la capacidad técnica y el equipamiento suficientes para suministrar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, de existencia de repuestos y de garantía por un periodo mínimo de 12 meses a partir de la entrega de los bienes.

g) Deberá acreditarse en forma fehaciente la denominación del fabricante y el lugar de origen de todos los equipos ofertados, debiendo el fabricante acreditar, para el equipamiento ofertado, el cumplimiento del estándar ISO 9001 desarrollado por la International Standards Organization.

i) La dirección de la planta de ensamblaje certificada bajo ISO 9001, deberá coincidir con el origen de los bienes, debiéndose presentar para ello fotocopia debidamente legalizada como copia fiel del original.

ii) El lugar de origen de los bienes será definido mediante una declaración jurada, la cual será acreditada con la presentación del Certificado de Origen en el momento de la entrega de los equipos y/o bienes.

iii) El equipamiento ofertado deberá entregarse "a caja cerrada", lo que implica que el mismo deberá ser ensamblado y configurado en todos sus componentes por el fabricante o productor, o en su defecto por la subsidiaria local del mismo.

iv) En todos los casos, tanto para equipos PC como servidores, el microprocesador deberá ser ensamblado en el origen certificado bajo ISO 9001.

2) En el momento de la entrega, los adjudicatarios deberán proveer los manuales de usuario originales correspondientes, preferentemente en castellano o en su defecto en inglés.

3) El incumplimiento total o parcial de cualquiera de los puntos enumerados en la cláusula 1 determinará que el Licitante sea calificado como EMPRESA NO ELEGIBLE para participar en la presente Licitación. El cumplimiento total de los mismos determinará que el Licitante sea calificado como EMPRESA ELEGIBLE y que su oferta sea evaluada de acuerdo con los términos definidos en el correspondiente pliego

ANEXO Nº 1

COMPUTADORA TIPO: ESTACION DE TRABAJO

Las páginas siguientes contienen las características básicas que deben tener estas computadoras. Las mismas deberán cumplir con las consideraciones definidas en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

CARACTERÍSTICAS

Computadora Intel Pentium 4 2.8 GHz o superior

- ✓ Arquitectura PCI con soporte USB (Universal Serial Bus), con bus de E/S de 64 bits, totalmente compatible con arquitectura INTEL PENTIUM 4 o superior, operando a 2.8 GHz de frecuencia de reloj como mínimo, con memoria cache de nivel 2 de 512 KB como mínimo y bus frontal de por lo menos 533 MHz.

Podrá ofertarse también una arquitectura compatible con AMD ATHLON XP / SEMPRON 2800+ o superior.

- ✓ Operando a 2.0 GHz de frecuencia de reloj como mínimo, con memoria caché nivel 2 de 256 KB como mínimo y bus frontal de por lo menos 166 MHz (FSB 333).

- ✓ El equipamiento deberá poseer setup residente en ROM con password de booteo y setup. Deberá poseer control de booteo residente en ROM, con posibilidad de booteo desde CDROM y/o disquetera, por hardware o capacidad de booteo remoto a través de la conexión LAN. Deberá poseer reloj en tiempo real con batería y alarma audible. Deberán indicarse otros controles adicionales que posea.
- ✓ Memoria dinámica DDR RAM operando a por lo menos 166 MHz del tipo DDR333 o PC2700, de 256 MB mínimo, ampliable a por lo menos 1.7 GB en motherboard sin necesidad de cambio de la memoria instalada o 2.0 GB cambiando la memoria instalada.
- ✓ Ports (incorporados en motherboard):
  - 4 Port USB.
  - 1 Port Serial RS232c.
  - 1 Port Paralelo Centronics.
  - 1 Puerto para mouse (podrá emplear uno de los puertos USB).
  - 1 Puerto para teclado (podrá emplear uno de los puertos USB).
  - 1 Port para monitor.

- ✓ Expansión: 2 (UNA) ranura de expansión (slot) PCI libre como mínimo luego de configurada, 1 (UNA) bahía libre como mínimo (externa).
- ✓ Disco Rígido: EIDE/PCI, Ultra ATA/100 o superior con un mínimo de 40 GB de capacidad y 7200 RPMs como mínimo.

- ✓ Drive de diskettes: de 3½" de 1.44 MB, con capacidad de soportar diskettes con formato DOS de alta densidad.
- ✓ Monitor conforme a las siguientes características.
  - ✓ Monitor color de un mínimo de 15" medidas en diagonal.
  - ✓ Control de brillo, contraste y gabinete orientable.
  - ✓ Pantalla con tratamiento antirreflejo.
  - ✓ Frecuencia de refresco (vertical): 72 Hz (mínimo a 800 x 600 pixels)
  - ✓ Dot pitch en diagonal: 0,28 mm (máximo).
  - ✓ Resolución mínima (no entrelazada a 60 Hz) de 1024 x 768 pixels.
  - ✓ Alimentación eléctrica: de 220 V- 50 Hz sin necesidad de transformadores externos.
  - ✓ Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con la unidad central de proceso.
  - ✓ Driver para manejar:

    Windows '98/ME/XP-Home

    Windows NT/2000/XP-Prof.

    LINUX.

- ✓ Controladora de vídeo SVGA con acceso a 32 MB RAM como mínimo, arquitectura PCI ó AGP.
- ✓ Plaqueta de sonido con las siguientes características:
  - ✓ Grabación/Reproducción de audio: 16 bit.
  - ✓ Rango de Grabación/Reproducción: **8-44.1 KHz** stereo.
  - ✓ Sintetizador tipo FM.
  - ✓ Interfase / Conectores: Line-in, CD-Audio, Microphone
  - ✓ Driver para manejar:

    Windows '98/ME/XP-Home

    Windows NT/2000/XP-Prof.

    LINUX.

- ✓ Reproductor de CD-ROM con las siguientes características.
  - ✓ Capacidad de múltiples lecturas.
  - ✓ Capacidad: 650 MB (mínimo).
  - ✓ Buffer/Memoria Cache: 128 KB (mínimo).
  - ✓ Velocidad de Transferencia de Datos: 7200 KB/seg. (48x) (mínimo).
  - ✓ Tiempo Promedio de Acceso: 200 ms (máximo).
  - ✓ Compatibilidad de datos: High Sierra, ISO 9660 y Multisession Kodak Photo CD.
  - ✓ Interfaz: EIDE - Para Bus PCI
  - ✓ Unidad del tipo Interna para ser ubicado en una bahía de 5.25 "

- ✓ Interface de red Ethernet/Fast Ethernet (IEEE 802.3) con las siguientes características:
  - ✓ Bite rate: 10/100 Mbps (autosensing).
  - ✓ Compatibilidad PCI (32-bits).
  - ✓ Estándar: IEEE 802.3i 10BaseT, IEEE 802.3u 100BaseTX.
  - ✓ Conexión: UTP.
  - ✓ Conectores de salida: RJ45.
  - ✓ Capacidad de operación full duplex.
  - ✓ Driver para manejar (mínimo): [1]

    Windows '98/ME/XP-Home

    Windows NT/2000/XP-Prof.

    LINUX.

- ✓ Teclado: en castellano tipo QWERTY expandido de 101 teclas incluyendo 12 teclas de función, teclado numérico separado y juego de 4 teclas para desplazamiento del cursor independientes dispuestos en forma de "T" invertida, indicadores luminosos de actividad de mayúsculas, teclado numérico, scroll lock y teclas de Windows ' 98.
- ✓ Mouse con su correspondiente software.
- ✓ Sistema operativo: LINUX última versión estable disponible.

ANEXO N° 2

COMPUTADORA TIPO: ESTACION PARA DESARROLLO DE APLICACIONES

Las páginas siguientes contienen las características básicas que deben tener estas computadoras. Las mismas deberán cumplir con las consideraciones definidas en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

CARACTERÍSTICAS

Computadora Intel Pentium 4 2.8 GHz o superior

- ✓ Arquitectura PCI con soporte USB (Universal Serial Bus), con bus de E/S de 64 bits, totalmente compatible con arquitectura INTEL PENTIUM 4 o superior, operando a 2.8 GHz de frecuencia de reloj como mínimo, con memoria cache de nivel 2 de 512 KB como mínimo y bus frontal operando a por lo menos 800 MHz. El equipamiento deberá poseer setup residente en ROM con password de booteo y setup. Deberá poseer control de booteo residente en ROM, con posibilidad de booteo desde CDROM y/o disquetera, por hardware o capacidad de booteo remoto a través de la conexión LAN. Deberá poseer reloj en tiempo real con batería y alarma audible. Deberán indicarse otros controles adicionales que posea.

Podrá ofertarse también una arquitectura compatible con AMD ATHLON XP o superior.

- ✓ Operando a 2.0 GHz de frecuencia de reloj como mínimo, con memoria caché nivel 2 de 256 KB como mínimo y bus frontal de por lo menos 166 MHz (FSB 333).

- ✓ Memoria dinámica DDR RAM operando a por lo menos 166 MHz del tipo DDR333 o PC2700 (o superior), de 512 MB mínimo, ampliable a por lo menos 3.5 GB en motherboard sin necesidad de cambio de la memoria instalada o 4.0 GB cambiando la memoria instalada.
- ✓ Ports (incorporados en motherboard):
  - 6 Port USB.
  - 1 Port Serial RS232c.
  - 1 Port Paralelo Centronics.
  - 1 Puerto para mouse (podrá emplear uno de los puertos USB).
  - 1 Puerto para teclado (podrá emplear uno de los puertos USB).
  - 1 Port para monitor.

- ✓ Expansión: 1 (UNA) ranura de expansión (slot) PCI libre como mínimo luego de configurada, 1 (UNA) bahía libre como mínimo (externa).
- ✓ Disco Rígido: EIDE/PCI, Ultra ATA/100 o superior con un mínimo de 80 GB de capacidad y 7200 RPMs como mínimo.

- ✓ Drive de diskettes: de 3½" de 1.44 MB, con capacidad de soportar diskettes con formato DOS de alta densidad.
- ✓ Teclado: en castellano tipo QWERTY expandido de 101 teclas incluyendo 12 teclas de función, teclado numérico separado y juego de 4 teclas para desplazamiento del cursor independientes dispuestos en forma de "T" invertida, indicadores luminosos de actividad de mayúsculas, teclado numérico, scroll lock y telas de Windows ' 98.
- ✓ Mouse con su correspondiente software.
- ✓ Monitor con las características señaladas a continuación:
    - ✓ Monitor color de un mínimo de 17" medidas en diagonal.
    - ✓ Control de brillo, contraste y gabinete orientable.
    - ✓ Pantalla con tratamiento antirreflejo.
    - ✓ Frecuencia de refresco (vertical): 85 Hz (mínimo a 1024 x 768 pixels)
    - ✓ Dot pitch en diagonal: 0,27 mm (máximo).
    - ✓ Resolución máxima alcanzable de 1280 x 1024 pixels (con 65 Hz de refresco vertical).
    - ✓ Alimentación eléctrica: de 220 V- 50 Hz sin necesidad de transformadores externos.
    - ✓ Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con la unidad central de proceso.

- ✓ Controladora de video SVGA con acceso a 64 MB RAM como mínimo, arquitectura PCI ó AGP.
- ✓ Reproductor de CD-ROM con características señaladas a continuación:
    - ✓ Capacidad de múltiples lecturas.
    - ✓ Capacidad: 650 MB (mínimo).
    - ✓ Buffer/Memoria Cache: 128 KB (mínimo).
    - ✓ Velocidad de Transferencia de Datos: 7200 KB/seg. (48x) (mínimo).
    - ✓ Tiempo Promedio de Acceso: 200 ms (máximo).
    - ✓ Compatibilidad de datos: High Sierra, ISO 9660 y Multisession Kodak Photo CD.
    - ✓ Interfaz: EIDE - Para Bus PCI
    - ✓ Unidad del tipo Interna para ser ubicado en una bahía de 5.25 ".

- ✓ Interface de red Ethernet/Fast Ethernet (IEEE 802.3) con las siguientes características:
    - ✓ Bite rate: 10/100 Mbps (autosensing).
    - ✓ Compatibilidad PCI (32-bits).
    - ✓ Estándar: IEEE 802.3i 10BaseT, IEEE 802.3u 100BaseTX.
    - ✓ Conexión: UTP.
    - ✓ Conectores de salida: RJ45
    - ✓ Capacidad de operación full duplex.
    - ✓ Driver para manejar (mínimo): [11]

Windows '98/ME/XP-Home
Windows NT/2000/XP-Prof.
LINUX.

- ✓ Plaqueta de Sonido (o chipset integrado) con caracteristicas señaladas a continuación:
  - ✓ Grabación/Reproducción de audio: 16 bit.
  - ✓ Rango de Grabación/Reproducción: 8-44.1 KHz stereo.
  - ✓ Sintetizador tipo FM.
  - ✓ Interfase / Conectores: Line-in, CD-Audio, Microphone.
  - ✓ Driver para manejar:

    Windows '98/ME/XP-Home
    Windows NT/2000/XP-Prof.
    LINUX.

- ✓ Sistema operativo: Windows 2000 Professional en castellano y licencia original.

ANEXO N° 3

IMPRESORA TIPO: CHORRO DE TINTA

Las páginas siguientes contienen las características básicas que deben tener estas impresoras. Las mismas deberán cumplir con las consideraciones definidas en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

CARACTERÍSTICAS

Debe permitir efectuar impresiones con calidad de presentaciones o calidad de tipo carta (NLQ). Impresión en blanco y negro y color (4 colores - CMYK) Cartucho de tinta negra independiente de los de color.

Características particulares:

- ✓ Tecnología: Inyección de Tinta
- ✓ Tipos de tintas: Resinosas secas, orgánicas de solución de alcohol, basadas en pigmento y tinturas o similar
- ✓ Carro angosto (80 caracteres a 10 cpi)
- ✓ Velocidades de Impresión:
  - ✓ Negro: 14 ppm (mínimo)
  - ✓ Color: 8 ppm (mínimo)
- ✓ Resolución Gráfica
  - ✓ Negro: 1200x1200 dpi mínima
  - ✓ Color: 2400x1200 dpi mínima
- ✓ Bandeja de alimentación: 100 páginas mínimo de 80 gr/m^2.
- ✓ El juego de caracteres que imprima debe ser ASCII extendido.
- ✓ Drivers para:

  Windows '98/ME/XP-Home.
  Windows NT/2000/XP-Prof.
  LINUX
- ✓ Deberá poseer facilidades para impresión de gráficos en alta definición.
- ✓ Deberá permitir la impresión en hojas sueltas, de tamaños: A4/Carta y Oficio/Legal
- ✓ Interfaz estándar USB (deberá incluir placa USB para bus PCI.)
- ✓ Deberá poder conectarse directamente a la red de suministro de energía eléctrica de 220V - 50 Hz, además de tener conexión a tierra, o poseer circuito de doble aislación y/o doble protección.

INSUMOS:

- ✓ Deberán proveerse (para cada impresora) el juego de insumos necesarios para su funcionamiento (cartuchos de tinta negra y color).
- ✓ Provisión de cables, manuales y todo otro elemento necesario para el normal funcionamiento del equipo. Deberán incluirse los cables de conexión del equipo con la CPU y de alimentación a la red eléctrica.

ANEXO Nº 4

IMPRESORA TIPO: LASER COLOR

Las páginas siguientes contienen las características básicas que deben tener estas impresoras. Las mismas deberán cumplir con las consideraciones definidas en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

CARACTERÍSTICAS

- ✓ Deberán imprimir de manera doble faz no menos de 10 ppm (páginas promedio por minuto) y mediana complejidad en impresión blanco y negro y 3 ppm en impresión a todo color, que permita imprimir en hoja cortada, tanto en orientación normal como apaisada comandada por hardware, tanto en papel blanco alisado como transparencias.
- ✓ Productividad de por lo menos 20.000 impresiones mensuales.
- ✓ Permitirá la impresión de textos, imágenes y gráficos en la misma hoja.
- ✓ Lenguaje de impresión PCL 5 (o similar equivalente) o superior.
- ✓ PostScript Level 3 o superior.
- ✓ Interfaz para Red Ethernet (Cable UTP / Conector RJ 45).
- ✓ Será de tecnología electrofotográfica láser de tipo seco de cuatro toners.
- ✓ Tendrá una resolución mínima de 600 x 600 dpi (puntos por pulgada).
- ✓ Impresión doble faz.
- ✓ Tendrá 1 (UN) depósito (estándar, es decir estar incluido en el precio) de tamaño: Oficio/Legal o universal de papel de entrada de no menos de: 100 hojas cortadas de 80 gr/m^2.
- ✓ Tendrá una capacidad de memoria de 16 MB (mínimo).
- ✓ Deberá permitir la impresión en hojas sueltas tanto en papel blanco alisado como transparencias.
- ✓ Deberán proveerse los manuales de usuario y todos los cables de conexión del equipo con la CPU y de alimentación a la red eléctrica.
- ✓ Alimentación eléctrica 220 V - 50 Hz sin necesidad de transformador externo 110V/220V para su fuente de alimentación.
- ✓ Interfaz: Paralela ó USB.
- ✓ Drivers para:

  Windows '98/ME/XP-Home.

  Windows NT/2000/XP-Prof.

  LINUX

INSUMOS:

- ✓ Deberán proveerse (para cada impresora) todos los insumos necesarios (cartuchos de toner y de corresponder, el tambor de revelado – drum -).

ANEXO N° 5

IMPRESORA TIPO: LASER DE MEDIANO VOLUMEN

Las páginas siguientes contienen las características básicas que deben tener estas impresoras. Las mismas deberán cumplir con las consideraciones definidas en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

CARACTERÍSTICAS

- ✓ Deberán imprimir no menos de 20 ppm (páginas promedio por minuto) de tamaño oficio y mediana complejidad, que permita imprimir en hoja cortada, tanto en orientación normal como apaisada comandada por hardware, tanto en papel blanco alisado como transparencias.
- ✓ Productividad de por lo menos 150.000 impresiones mensuales.
- ✓ Permitirá la impresión de textos, imágenes y gráficos en la misma hoja.
- ✓ Lenguaje de impresión PCL 5 (o similar equivalente) o superior.
- ✓ Lenguaje PostScript Level 3 o superior.
- ✓ Será de tecnología láser.
- ✓ Tendrá una resolución mínima de 600 x 600 dpi (puntos por pulgada) debiendo poder alcanzar los 1200 x 1200 dpi (puntos por pulgada).
- ✓ Tendrá 1 (UN) depósito (estándar, es decir estar incluido en el precio) de tamaño: Oficio/ Legal o universal, con una bandeja de entrada de 1000 hojas cortadas de 80 gr/ m^2.
- ✓ Tendrá una capacidad de memoria de 32 MB (mínimo).
- ✓ Deberá permitir la impresión en hojas sueltas tanto en papel blanco alisado como transparencias.
- ✓ Deberán proveerse los manuales de usuario y todos los cables de conexión del equipo con la CPU y de alimentación a la red eléctrica.
- ✓ Alimentación eléctrica 220 V - 50 Hz sin necesidad de transformador externo 110V/220V para su fuente de alimentación
- ✓ Interfaz: Paralela ó USB.
- ✓ Interfaz para Red Ethernet (Cable UTP / Conector RJ 45)
- ✓ Drivers para:

  Windows '98/ME/XP-Home

  Windows NT/2000/XP-Prof.

  LINUX

INSUMOS:

- ✓ Deberán proveerse (para cada impresora) todos los insumos necesarios (cartuchos de toner y de corresponder, el tambor de revelado – drum -).

ANEXO Nº 6

SCANNER

Deberá ser totalmente compatible con el hardware y software solicitado y cumplir con las siguientes especificaciones.

CARACTERÍSTICAS

- ✓ Tipo de digitalización: diseño de cama plana (flatbed).
- ✓ Preparado para trabajar con un volumen diario de 7.500 páginas diarias.
- ✓ Velocidad de salida de 35 páginas por minutos a 300 dpi como minimo.
- ✓ Tamaño mínimo de documento: 11 x 17 pulgadas (279,4 x 431,8 mm).
- ✓ Escala de Grises de 256 niveles (8 bits), y salida color de 24 bits.
- ✓ Resolución óptica de 300 dpi como minimo.
- ✓ Resolución de salida de 600 dpi.
- ✓ Fuente de luz: Lámpara fluorescente con calibración automática.
- ✓ Escalamiento: de hasta un 200% en incrementos de 1% a una resolución de 300 dpi
- ✓ Alimentación eléctrica: 220 V. - 50 Hz.(de ser necesario se deberá proveer el correspondiente transformador).
- ✓ Se proveerán los cables correspondientes para la alimentación eléctrica y la interconexión con la Unidad Central de Proceso.
- ✓ Interfaz SCSI o FireWire.
- ✓ Driver para Windows 2000/XP.
- ✓ Memoria
- ✓ instalada en el scanner de 256 MB minimo.

Anexo XIII

"Instalación de Axis "

ANEXO INSTALACIÓN DE AXIS

Sistema interoperatividad extensible de apache

Introducción

Cosas que debería conocer:

tipos de datos y clases y conceptos de programación

hilos, condiciones de velocidad, hilos de seguridad y sincronización ,que es un cargador de clase, que son cargadores jerárquicos de clase y las causas comunes de causas de un excepción de clase no encontrada (classnotfoundexception) como diagnosticar un problema desde el trazado de excepciones, que es un nullpointer excepción y que son otras excepciones comunes, y como repararlas; que es una aplicación web, que es un servlet, donde van las clases , librerías y datos en una aplicación web

como comenzar un servidor de aplicaciones y desplegar una aplicación web en el que es una red, conceptos centrales de el paquete de protocolo IP y la interfaz de programación de aplicaciones de los dispositivos de transporte de la red específicamente que es TCP/IP

que es http, el protocolo central y código de errores, cabeceras http y detalles de la autentificación básica

que es xml. No necesariamente como parsearlo (analizarlo gramaticalmente) o l oque sea, solo que constituye un xml bien formado y valido

axis y SOAP depende de todos estos detalles. Si no los conoce , axis como cualquier otro middleware (software que conecta dos componentes) de los

servicios web es peligroso ponerse aprender. Tan pronto como ud se esfuerce a descubrir todos estos detalles será mas fácil ponerse a aprender Axis

si Ud. es completamente nuevo en java , recomendamos que lea tutoriales de java del sitio web de Sun y quizás le libro clásico pensando en java hasta que tenga suficiente base para trabajar con axis. Es muy conveniente haber escrito una aplicación web simple, como esto le dará conocimiento de cómo trabaja http y como servidores de aplicación java se integran con http. Puede encontrar notas de cursos desde Mastering the World Wide Web , es conveniente leerlo aunque axis es solo introducido en la lectura 28 .

somos concientes de que hay mucho mas que aprender con el propósito de utilizar axis y SOAP efectivamente que la lista enumerada anteriormente . La otra área importan es como escribir aplicaciones distribuidas en escala en Internet. Nadie conoce como hacer esto propiamente todavía, entonces tenemos que aprender esto para hacerlo.

Conceptos

Apache axis es un servidor y cliente soap open source . Soap es un mecanismo para la comunicación Inter-aplicación entre sistemas escritos en lenguajes arbitrarios, a través de Internet.

Soap usualmente intercambia mensajes sobre http. El cliente coloca (POST) un requerimiento y recibe ya sea un código http exitoso y una respuesta soap o un código de error http. Open source significa que Ud. obtiene el fuente pero que no es una organización de soporte que lo ayude cuando las cosas salgan mal.

Los mensajes soap son mensajes Xml . estos mensajes intercambian información estructurada entre sistemas soap. Menajes consisten de una o mas elementos soap dentro de una envoltura, cabeceras y el cuerpo soap. Soap tiene dos sintaxis para describir los datos en estos elementos, seccion5, la cual es un claro descendiente de el sistema xML-RPC , y XML schema, el cual es un nuevo (y usualmente mejor) sistema . Axis maneja la magia de convertir objetos java a datos soap cuando este se envía sobre el cable o recibe resultados. Errores soap son enviados por el servidor cuando algo sale mal; axis convierte estos en excepciones java.

Soap intenta unir sistemas dispares. Este no es un mecanismo para unir apretadamente programas java escritos por el mismo equipo junto. Esto puede enlazar programas java junto, pero no como RMI or Corba. Si ud trata de enviar muchos objetos java que RMI felizmente podría serializarlos, Ud. se decepcionara al ver como axis falla. Esto es por diseño : si axis copia RMI y objetos java serializados a un chorro de bytes, Ud. podría insertar (o apegarse) a una versión de java en particular en donde sea.

Axis implementa la interfaz de aplicaciones jax-RPC, uno de las formas estándar de programar java services. Si Ud. mira la especificación y tutoriales en el sitio web de sun, entenderá la API. Si Ud. codifica la API , sus programas trabajaran con otra implementación de API, tal como aquellos por sun y BEA. Axis también provee características extensibles que en muchas formas extiende la API jax-RPC. Puede usar estos para escribir mejores programas, pero estos trabajaran solamente con implementación axis, pero desde que es free y Ud. obtiene el fuente no debería preocuparse .

Axis es compilado en un archivo jar. axis.jar; este implementa la API jax-RPC declarada en los archivos jaxrpc.jar y saaj.jar. esto necesita varias librerías de ayuda, para las bitácoras (log), procesamiento e introspección de wsdl . todos estos archivos pueden ser empaquetados en una aplicación web, axis .war, que puede ser vaciada en un contenedor de servlet. Axis embarca con algunos ejemplos de servicios soap. Ud puede agregar sus propios agregando nuevas clases compiladas hacia axis webapp y registrándolas.

Antes de que Ud. puede hacer esto, tiene que instalar lo trabajar

Paso uno: preparando el webapp

Aquí nosotros asumimos que tiene un servidor web levantado y corriendo en el localhost a puerto 8080.

En la instalación de el servidor de aplicaciones, Ud. debería encontrar un directorio dentro del cual las aplicaciones web son colocadas (webapps). dentro de este directorio copie el directorio webapps/axis desde el aml-axis distribución. Puede nombrar ese directorio con el nombre que ud quiera , solo asegúrese que el nombre que elija formará la básico de la url por la cual los clientes accederán a su servicio.

El resto de este documento asume que el nombre por defecto "axis" ha sido usado. Renombre estas referencias si son necesarias.

Paso 2: estableciendo las librerías

En el directorio axis, encontrará un sub-directorio web-inf. Este directorio contiene información de configuración básica, pero puede también se usado para contener las dependencias y web services que Ud. desearía desplegar.

Axis necesita estar capacitado para encontrar un analizador gramatical (parser) XML. Si su servidor de aplicaciones o java en tiempo de ejecución no hace un o visible a la aplicación web, Ud. necesita bajarlo y agregarlo . Java 1.4 incluye el analizador gramatical (parser) Crimsom, entonces puede omitir esta etapa, aunque el equipo de axis prefiere Xerces.

Para agregar un analizador gramatical , adquiera el analizador gramatical que cumpla con jaxp 1.1 de su opción. Recomendamos Xerces jars desde xml-xerces distribution, aunque la mayoría trabajan. A menos que su JRE o servidor de aplicaciones tenga sus propios requerimientos específicos, Ud. puede agregar las librerías del analizador gramatical a axis/web-inf/lib.

Los ejemplos en esta guía usan Xerces. Esta guía agrega xml-apis.jar y xercesimpl.ja en el AXISCLASSPATH a fin de que axis puede encontrar el analizador gramatical.

Si Ud. obtiene un error de clase no encontrada relacionada a xerces o DOM significa que Ud. no tiene un analizador gramatical xml instalado, o las variables classpath (o axisclasspath) no están configuradas correctamente.

TOMCAT 4.X Y JAVA 1.4

Java 1.4 cambio las reglas en lo que se refiere a como el comienzo de los paquetes en java.* y javax.* tienen cargado.

Específicamente, ello solo obtienen la carga desde directorios suscriptos, jaxrpc.jar y saaj.jar contienen paquetes javax , entonces ellos no pueden obtener recolección. Si happyaxis.jsp no puede encontrar los paquetes relevantes, cópielos desde axis/web-inf/lib a catalina_home/common/lib y reinicie el tomcat.

WEBLOGIC8.1

Weblogic 8.1 se embarca con webservices.jar que esta en conflicto con el saaj.jar de Axis e impide que axis 1.2 trabaje correctamente fuera de la caja. Este conflicto existe porque weblogic usa una definición vieja de el paquete javax.xml.soap.* desde el paquete de desarrollo de web services java versión 1.0 mientras que axis usa una nueva revisión desde j2ee 1.4

Sin embargo, hay dos alternativas de cambios de configuración que habilitan a axis basado en web services correr sobre weblogic 8.1.

en un webapp conteniendo axis, establecer el elemento <prefer-web-inf-classes> en WEB-INF/weblogic.xml a verdadero. Un ejemplo de weblogic .xml se muestra abajo:

```
<weblogic-web-app>
  <container-descriptor>
    <prefer-web-inf-classes>true</prefer-web-inf-classes>
  </container-descriptor>
</weblogic-web-app>
```

si el conjunto es verdadero, el elemento <prefer-web-inf-classes> forzará al cargador de clases a cargar clases ubicadas en el directorio web-Inf de una aplicación web en preferencia a las clases de sistemas. Esto es un método recomendado ya que solo impacta sobre un modulo web simple.

En un script usado para comenzar el servidor Weblogic , modifique la propiedad classpath colocando la librería saaj.jar en frente de webservices.jar de Weblogic.

NOTA: este método impacta a todas las aplicaciones desplegadas sobre una particular instancia de weblogic y puede prevenir los desde el uso de los web services de weblogic

Para mas información de cómo trabaja las clases cargadoras de weblogic, vea WebLogic Server Application Classloading.

PASO 3: COMENZANDO EL SERVIDOR WEB

Esto varia según cada producto. En muchos casos este es tan simple com. hacer doble clic en un icono de comienzo o ejecutando un comando desde la línea de comando.

PASO 4: VALIDANDO LA INSTALACIÓN

Después de instalar la aplicación web y dependencias, Ud. debería asegurarse que el servidor esta corriendo la aplicación web

MIRE LA PAPAGINA DE COMIENZO

Navegue a la pagina de comienzo del webapp, usualmente http://127.0.0.1:8080/axis/. Por supuesto el puerto puede cambiar.

Ud. debería ver ahora una pagina de comienzo de apache-axis. Si Ud. no lo ve entonces la aplicación no esta realmente instalada, o el servidor de aplicaciones no esta corriendo.

VALIDE AXIS CON HAPPYAXIS

Siga el enlace de valide la configuración de la instalación local

Este le traerá a happy axis.jsp es una pagina de prueba que verifica que las librerías necesarias y opcionales estén presentes. La url para esto será algo parecido a http://127.0.0.1:8080/axis/happyaxis.jsp

Si cualquiera de las librerias están perdidas axis no trabajará

Ud. debe no seguir hasta que todas las librerías necesarias puedan ser encontradas, y esta pagina de validación este contenta.

Componentes opcionales son opcionales, instale los como surjan sus necesidades . si Ud. n ove nada pero un error de servidor interno y traza la excepción , entonces Ud. probablemente tenga muchos analizadores de xml en el classpath (o axisclasspath), y esto causa una confusión de versión. Elimine el analizador extra , reinicie el servidor de aplicaciones e inténtelo nuevamente

BUSCAR ALGUNOS SERVICIOS

Desde la pagina de comienzo, seleccione la vista de lista de web services desplegados. Esto listará todos los web services registrados, a menos que el servlet sea configurado para que no haga eso . sobre esta pagina, Ud. debería

estar habilitado para hacer clic en (wsdl) para cada web services despleegado para asegurar que su web service este levantado y corriendo.

Note que los web services *.jws instantáneos que axis soporta no son listados en esta lista aquí. La guía de instalación cubre este aspecto en detalle.

PRUEBE EL PUNTO FINAL SOAP

Ahora es tiempo de probar un servicio. Soap 1.1 usa http post para enviar un requerimiento xml en el puntofinal, axis también soporta mecanismos de acceso crudo html get, el cual es usado para probar. Primero permite recuperar la versión del puntofinal, llamando al método getVersion.

http://localhost:8080/axis/services/Version?method=getVersion

el resultado debería ser algo como:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<soapenv:Envelope
 xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
 xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
    <getVersionResponse
     soapenv:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
      <getVersionReturn
       xsi:type="xsd:string">
```

Apache Axis version: 1.1 Built on Apr 04, 2003 (01:30:37 PST)

</getVersionReturn>

</getVersionResponse>

</soapenv:Body>

</soapenv:Envelope>

la version de Axis y la fecha de construccion pueden diferir

PROBAR UN PUNTO FINAL JWS

Ahora probamos un web service JWS . los web service JWS de axis son archivos java Ud. graba en axis webapp donde sea pero en el árbol web-inf, dando la extensión jws. Cuando alguien requiere el archivo jws dando su url, este es compilado y ejecutado. La guía de usuario cubre las paginas jws en detalle.

Para probar el servicio jws, hacemos un pedido nuevamente un ejemplo integrado, echoheaders.jws (busque esto en el directorio de axis)

Coloque esto en su navegador http://localhost:8080/axis/EchoHeaders.jws?method=list.

El resultado en un listado xml de su cabecera de aplicación debería ser algo como esto:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<soapenv:Envelope
 xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
 xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Body>
```

```
<listResponse
 soapenv:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
  <listReturn xsi:type="soapenc:Array"
   soapenc:arrayType="xsd:string[6]"
   xmlns:soapenc="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
    <item>accept:image/gif, image/x-xbitmap, image/jpeg, image/pjpeg,
*/*</item>
    <item>accept-language:en-us</item>
    <item>accept-encoding:gzip, deflate</item>
    <item>user-agent:Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT
5.1)</item>
    <item>host:localhost:8080</item>
    <item>connection:Keep-Alive</item>
   </listReturn>
  </listResponse>
 </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```


nuevamente, el exacto valor de retorno será diferente, y Ud. puede necesitar cambiar la url al correcto host, puerto y el webapps especifico

PASO 5 INSTALANDO UN NUEVO WEB SERVICE

Hasta ahora Ud. tiene axis instalado y trabajando, ahora es tiempo de agregar su propio web service.

El proceso aquí concluye a (1) obtiene las clases y librerías de su nuevo servicio en el árbol directorio de axis WAR, y (2) cuente la maquina axis acerca del nuevo archivo. Lo ultimo es hecho enviando un descriptor desplegado xml al servicio vía el admin. Web service, el cual es usualmente hecho con el programa admincliente o tarea de ANT <adminaxis> . ambos de estos hacen la misma cosa: ellos corren el cliente soap de axis para hablar al servicio de administración de axis, el cual es un servicio soap en su propio derecho . este es también un servicio soap especial en una apreciación es restringido a llamadores locales solamente (no acceso remoto) y es protegido por contraseña par para detener gente aleatoria desde la administración de su servicio. Hay una clave por defecto que el cliente conoce ; si Ud. la cambia entonces necesita pasar una nueva clave a l cliente.

El primer paso par agregar su código al servidor.

El directorio web-inf busque o cree la clase el directorio "clases" (ejemplo axis/web-inf/classes)

En este directorio, copie las clases java compiladas que Ud. desee instalar, sea cuidadoso para preservar la estructura de directorios de los paquetes java.

Si sus clases servicio ya están empaquetadas en archivos jar, con toda confianza bórrelas dentro del directorio web-inf/lib en cambio. También agregue cualquier librería de terceras partes de las que Ud. dependa en el mismo directorio.

Después de agregar nuevas classes o librerías a el webapp de axis, debe reiniciar el webapp. Esto puede ser hecho reiniciando el servidor de

aplicaciones , o usando un mecanismo especifico del servidor par reiniciar un especifico webapp.

NOTA: Si su web service usa manejo de autorización simple provista por xml-axis (esto no es actualmente recomendado como esas son meras ilustraciones de cómo escribir un manejador que esta prometido a uso en producción) entonces Ud. necesitará copiar el archivo de users.lst correspondiente en el directorio web-inf.

PASO 6 DESPLEGANDO UN WEB SERVICE

Las diversas clases y Jar que justo Ud. tiene que establecer para implementar su nuevo web service, permanecen para ser hechos, es decirle a axis como exponer este web service. Axis toma un archivo descriptor de desligue de web service (wsdd) que describe en xml que es el servicio, que métodos este exporta y otros aspectos de el puntofinal SOAP.

La guía de usuario y la guía de referencia cubre estos archivos WSDD; aquí estamos dando un uso de los ejemplos de axis: el servicio de limite de stock .

ESTABLECER CLASPATH

Para trabajar en regla para estos ejemplos, java debe ser capaz de encontrar axis.jar, commons-discovery.jar, commons-logging.jar, saaj.jar, log4j-1.2.8.jar (o lo que sea apropiado para su implementación de logueo elegida), y el archivo/s jar del analizador sintáctico xml (ejemplo xerces .jar). Esos ejemplos hacen esto agregando esos archivos al axisclssspath y luego especificando el

axixclasspath cuando Ud. lo corra. También para estos ejemplos, hemos copiado los archivos xml-apis.jar y xercesImpl.jar al directorio axis_lib . Una alternativa podría se agregar su archivo jar del analizador sintáctico xml directamente a la variable axisclasspath o agregar todos estos archivos a la variable classpath.

En Windows, esto puede ser hecho por lo siguiente. Para este documento asumimos que Ud. tiene instalado axis en c:/axis . para almacenar esta información permanentemente en winnt/2000/xp Ud. necesitará hacer clic con el botón derecho en mi PC en la ficha propiedades –avanzadas- crear nueva variable de entorno. Esto es frecuentemente mejor usar el wordpad para crear una variable string y luego pegarla en le apropiado campo de texto.

```
set AXIS_HOME=c:\axis
set AXIS_LIB=%AXIS_HOME%\lib
set AXISCLASSPATH=%AXIS_LIB%\axis.jar;%AXIS_LIB%\commons-discovery.jar;
 %AXIS_LIB%\commons-logging.jar;%AXIS_LIB%\jaxrpc.jar;%AXIS_LIB%\saaj.jar;
 %AXIS_LIB%\log4j-1.2.8.jar;%AXIS_LIB%\xml-apis.jar;%AXIS_LIB%\xercesImpl.jar
```

los usuarios unix tienen que hacer algo similar. Abajo nosotros tenemos instalado axis en /user/axis y esta utilizando el bash shell. vea la documentación de shell para las diferencias. Hacer variables permeables Ud. necesitará agregar los a los archivos (punto) del inicio de su shell. Nuevamente,, vea su documentación de su shell

```
set AXIS_HOME=/usr/axis
set AXIS_LIB=$AXIS_HOME/lib
set AXISCLASSPATH=$AXIS_LIB/axis.jar:$AXIS_LIB/commons-discovery.jar:
 $AXIS_LIB/commons-logging.jar:$AXIS_LIB/jaxrpc.jar:$AXIS_LIB/saaj.jar:
 $AXIS_LIB/log4j-1.2.8.jar:$AXIS_LIB/xml-apis.jar:$AXIS_LIB/xercesImpl.jar
export AXIS_HOME; export AXIS_LIB; export AXISCLASSPATH
```

Para usar código de cliente axis, Ud. puede seleccionar axisclasspath cuando invoque java ingresando :

```
java –cp %axisclasspath%...
```

o

```
java –cp "$axisclasspath$"...
```

dependiendo de la plataforma. Ud. puede omitir las comillas si su classpath no tiene espacios en el .

también, esto es probablemente un buen momento para agregar la variable axisclasspath a su variable classpath . esto le habilitara para no incluir la variable axisclasspath cuando lance los ejemplos en la guía. Este documento asume que Ud. no tiene que hacerlo.

ENCONTRANDO EL DESCRIPTOR DE DESPLIEGUE

Busque en axis/samples/stock el archivo deploy.wsdd. Esto es el descritor de despliegue que nosotros queremos decirle a axis . descriptores de despliegues

son archivos xml específicos-axis que indican a axis como desplegar o no un web service, y como configurar el mismo axis . el servicio web de administración de axis permite que el programa adminclient y su contraparte de tareas Ant envíen un nueva archivo wsdd par interpretación. La maquina axis actualizará su configuración entonces salvará su estado.

Por defecto axis salva este estado en un archivo de configuración global axis/web-inf/serverconfig.wsdd. algunas veces Ud. ve un mensaje de precaución acerca de tal archivo no ha sido encontrado – no se preocupe, porque axis lo crea automáticamente después de desplegar algo en el. Ud. puede chequear en el webapp para ver que este archivo parece como – e incluso cópielo a otros sistemas si Ud. quiere darle una idéntica configuración. Note que axis necesita una aplicación web expandida y acceso de escritura a el directorio WEB-inf para salvar su estado en esta ubicación

CORRER EL ADMIN. CLIENT

Ejecute el siguiente comando desde el directorio examples/stock. Si Ud. no esta en este directorio Ud. lo obtendrá a excepción java(java.io.filenotfountexcepction : deploy.wsdd (el sistema no puede encontrar el archivo especificado))

EN Windows

java -cp %AXISCLASSPATH% org.apache.axis.client.AdminClient

-lhttp://localhost:8080/axis/services/AdminService deploy.wsdd

EN UNIX

java -cp $AXISCLASSPATH org.apache.axis.client.AdminClient

-lhttp://localhost:8080/axis/services/AdminService deploy.wsdd

Si Ud. obtiene algo de error cliente java (como classnot foundException), entonces no tiene establecido su axisclasspath o classpath en forma correcta , se ha tipeado mal el nombre de la clase, o algún otro error estándar. localizar tales problemas son habilidades de el desarrollo fundacional de java . si Ud. no sabe como hacer estas cosas, apréndalas ahora.

NOTA: Ud. puede necesitar remplaza el localhost con su nombre de host, y 8080 con el numero de puerto usado por su web Server. Si Ud. ha renombrado la aplicación web a alguna otra que axis cambie la url apropiadamente.

Si Ud. obtiene un listado de errores de axis , entonces el cliente esta trabajando, pero el despliegue no fue exitoso. Esto es donde el conocimiento de interfaz de programación de aplicaciones de los dispositivos de transporte (socket) sobre tcp y lo basico de http que el despliegue de web services requiere, comienza a ser necesario. Si Ud. obtiene algún error de socket como conexión rechazada, la computadora lejos de terminar no esta hablando con Ud., entonces encuentra la causa de ello y lo repara. Si Ud. obtiene un código de error http de vuelta encuentra lo que el error significa y corrige el problema. Estas habilidades son fundamentales para usar web services.

La guía del usuario cubre le AdminClient en mas detalle, y hay también un trabajo ANT para automatizar el uso de axis en sus script de construcción ANT

PASO 7

Este paso es opcional, pero altamente recomendado. Para propósitos ilustrativos, se presume que Ud. ha instalado y desplegado la demo Stock Quote.

Cambiar directorio a el directorio de distribución para xml-axis y ejecutar las siguientes instrucciones (o su equivalente unix)

En windows

java -cp .;%AXISCLASSPATH% samples.stock.GetQuote -lhttp://localhost:8080/axis/servlet/AxisServlet -uuser1 -wpass1 XXX

en UNIX

java -cp $AXISCLASSPATH samples.stock.GetQuote -lhttp://localhost:8080/axis/servlet/AxisServlet -uuser1 -wpass1 XXX

Ud. debería obtener de vuelta "55,25" como un resultado

NOTA: nuevamente, Ud. puede necesitar remplazar el localhost con su nombre de host y el 8080 con el numero de puerto usado por su servidor web. Si Ud. tiene renombrada la aplicación web con algo mas que "axis" , cambiar la url apropiadamente.

INSTALACIÓN AVANZADA AGREGANDO AXIS A SU PROPIO WEBAPP

Si Ud. esta experimentado en el desarrollo de aplicaciones web, y especialmente si Ud. desea agregar sus clases a el webapp axis , Ud. puede agregar axis a su aplicación.

Los conceptos centrales son

agregar axis.jar, wsdl.jar, saaj.jar, jaxrpc.jar y las otras librerías dependientes a su archivo WAR

copiar todas las declaraciones y el mapeo del servlet Axis desde axis/Web-inf/web.xml y agregarlos a su propio webxml

construir y desplegar su webapp

correr axis AdminClient contra su propio webapp, en lugar de Axis, cambiando la url Ud. lo invoca

el proceso esta también cubierto en el capitulo 15 de "JAVA DEVELOPMENT WITH ANT", el cual puede se bajado como un archivo pdf