
Unidad de Sistemas e Informática – OGA
AGENCIA PERUANA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Plan de Sistemas 2008
Diagnóstico de la Situación a febrero del 2008
Lineamiento al Marco Legal
Cartera de proyectos

Versión 1.0



Historial

| Fecha | Versión | Descripción | Autor |
|------------|---------|--|---------------|
| 30/04/2008 | V1.0 | Versión preliminar completa, para aprobación. | Elias Ruiz T. |

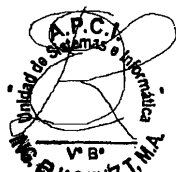


Tabla de Contenido

| | | |
|---------|---|----|
| 1. | DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA UNIDAD DE SISTEMAS E INFORMÁTICA A FEBRERO DEL 2008..... | 5 |
| 1.1. | Software..... | 5 |
| 1.1.1. | Uso de Software de Oficina..... | 5 |
| 1.1.2. | Desarrollo local de Aplicativos y Programas..... | 6 |
| 1.2. | La Infraestructura Tecnológica..... | 11 |
| 1.2.1. | El Parque Informático de Computadoras..... | 12 |
| 1.2.2. | El Parque Informático de Impresoras..... | 17 |
| 1.2.3. | Los Servidores..... | 18 |
| 1.2.4. | Las instalaciones de redes de computadoras (LAN)..... | 18 |
| 1.2.5. | Las Instalaciones Eléctricas..... | 19 |
| 1.2.6. | Los Medios de Almacenamiento de Datos..... | 19 |
| 1.2.7. | Seguridad..... | 20 |
| 1.3. | Los Recursos Humanos..... | 21 |
| 1.4. | Los Procedimientos y Políticas de Operación de la USI..... | 21 |
| 2. | OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DE LA USI ALINEADOS CON LOS OBJETIVOS DE LA APCI..... | 23 |
| 2.1. | Antecedentes Legales y Marco Legal Vigente de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional..... | 23 |
| 2.1.1. | Antecedentes Legales..... | 23 |
| 2.1.2. | El Marco Legal Vigente..... | 23 |
| 2.2. | Objetivos..... | 24 |
| 2.2.1. | Objetivo General de la USI..... | 24 |
| 2.2.2. | Objetivos Técnicos Específicos de la USI..... | 24 |
| 2.3. | Alineamiento de los Objetivos de la USI con los Objetivos de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional..... | 24 |
| 3. | CARTERA DE PROYECTOS..... | 25 |
| 3.1. | Validación y Consolidación de la Declaración Anual 2007..... | 25 |
| 3.2. | Gestor..... | 25 |
| 3.3. | Renovación del SIGO..... | 26 |
| 3.4. | Reconstrucción del Sigo Web..... | 26 |
| 3.5. | Inventario Total de Activos de la USI..... | 26 |
| 3.6. | Infraestructura..... | 26 |
| 3.6.1. | Estandarización del Parque Informático de PCs..... | 26 |
| 3.6.2. | Redistribución de Servidores..... | 27 |
| 3.6.3. | Mejora de la red, instalación de Equipos Comunicaciones actuales, y mudanza al nuevo local..... | 27 |
| 3.6.4. | Licenciamiento y Adquisición de Software..... | 27 |
| 3.7. | Planificación..... | 28 |
| 3.7.1. | Plan de Seguridad de la Información..... | 28 |
| 3.8. | Seguridad de la Información..... | 28 |
| 3.8.1. | Puesta en marcha del Plan de Contingencia y el Plan de Seguridad de la Información..... | 28 |
| 3.8.2. | Implementar Proceso de Respaldo de Información Automatizado..... | 28 |
| 3.8.3. | Revisión del estado y operatividad de las Cintas y CDs..... | 29 |
| 3.8.4. | Contratación Servicio Custodia Cintas..... | 29 |
| 3.9. | Implementación de Metodologías de Sistemas..... | 29 |
| 3.9.1. | Implementación de Metodologías de Desarrollo de Sistemas..... | 29 |
| 3.9.2. | Implementación de Metodologías de Gestión de Proyectos..... | 29 |
| 3.10. | Reforzamiento Organizativo de la USI..... | 30 |
| | Diagrama 1..... | 30 |
| 3.11.1. | Subunidad de Procesos y Calidad..... | 30 |



| | |
|---|----|
| 3.11. Descripción de las Unidades Funcionales de la USI | 31 |
| 3.12.1. Subunidad de Soporte | 31 |
| 3.12.1.1. Finalidad o Sumario del Puesto | 31 |
| 3.12.1.2. Funciones o Tareas | 31 |
| Gestión | 31 |
| Seguridad | 31 |
| Control de Riesgos | 31 |
| 3.12.2. Subunidad de Producción y Telecomunicaciones | 32 |
| 3.12.2.1. Finalidad o Sumario del Puesto | 32 |
| 3.12.2.2. Funciones o Tareas | 32 |
| Gestión | 32 |
| Seguridad | 32 |
| Control de Riesgos | 33 |
| 3.12.3. Subunidad de Desarrollo | 33 |
| 3.12.3.1. Analista de Sistemas..... | 33 |
| 3.12.3.1.1. Finalidad o Sumario del Puesto | 33 |
| 3.12.3.1.2. Funciones o Tareas | 33 |
| 3.12.3.2. Analista Programador | 33 |
| 3.12.3.2.1. Finalidad o Sumario del Puesto | 33 |
| 3.12.3.2.2. Funciones o Tareas | 34 |
| Desarrollo de Sistemas..... | 34 |
| Control de Riesgos | 34 |
| Otros | 34 |
| 3.12.4. Subunidad de Procesos y Calidad..... | 34 |
| 3.12.4.1. Finalidad o Sumario del Puesto | 34 |
| 3.12.4.2. Funciones o Tareas | 34 |
| Mejora de procesos y sistemas..... | 34 |
| Documentación de Procesos | 34 |
| Control de Riesgo Operativo..... | 35 |
| 3.12.5. Responsable de la Unidad de Sistemas e Informática | 35 |
| 3.12.5.1. Finalidad o Sumario del Puesto | 35 |
| 3.12.5.2. Funciones o Tareas | 35 |
| Gestión del Área | 35 |
| Gestión de Proyectos..... | 35 |
| Control de Riesgos | 36 |
| 3.12. Atención de requerimientos de información para Auditorías y Consultorías..... | 36 |
| 3.13. Atención de Imprevistos | 36 |
| 3.14. Priorización y programación de tiempo requerido para actividades | 36 |
| 3.15. Cartera de proyectos | 37 |

| | | |
|--|----------------------------------|--------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática | Versión 1.0 |
| | Plan de Sistemas 2008 | Fecha : 30/04/2008 |

PLAN DE SISTEMAS 2008

1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE LA UNIDAD DE SISTEMAS E INFORMÁTICA A FEBRERO DEL 2008

La presente sección describe la situación en que se encontraba la Unidad de Sistemas e Informática (USI) al 20 de febrero del 2008.

La USI tiene como función principal apoyar soportar tecnológicamente los procesos operativos y estratégicos de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI), con niveles adecuados de precisión, seguridad, oportunidad, y calidad de la información y los servicios asociados; tomando en cuenta las normas de control del Estado. Asimismo es el encargado de proporcionar los recursos informáticos adecuados para que todo el personal de la APCI, puedan trabajar eficaz y eficientemente, para ello el intensivo y eficiente uso de recursos informáticos como herramientas de productividad administrativa es indispensable, asimismo es responsabilidad de la USI velar por la calidad de información de los Sistemas y la de los usuarios.

La problemática encontrada, es resultado del manejo de los recursos informáticos por las anteriores administraciones, a diferencia de lo cual la Gestión actual efectúa importantes avances en TI, entre otros, mediante la adquisición de servidores, equipos informáticos, y telefonía IP, cambios en la administración de los sistemas, equipos y en el funcionamiento y organización de la USI, así como la contratación de un servicio especializado para diagnosticar los sistemas de línea de la Agencia; se estima elevar de manera considerable los standards de TI en la APCI, en la medida que se disponga de los recursos necesarios para implementar lo descrito en el presente

Del análisis de la situación a febrero del 2008, se establecen una serie de consideraciones las que se han agrupado en 3 grandes rubros, que están relacionados con las funciones y responsabilidades técnicas de la USI, es decir, relacionadas con el eficiente uso del software existente, la infraestructura tecnológica y los recursos humanos con que se cuenta para desarrollo, mantenimiento y soporte de Sistemas. A continuación se detallará cada uno de los tres rubros mencionados:

1.1. Software

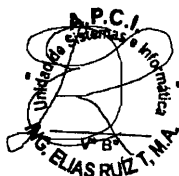
Por las características propias de su función, el USI, además del software de oficina, emplea software para el desarrollo de aplicaciones, con lo que construyó localmente, aplicaciones y programas, para el apoyo a las diferentes Direcciones y Oficinas de la APCI.

No existía un inventario de software, lo que impedía la correcta administración y gestión de los mismos, y la planificación de sus adquisiciones. Además están instalados, en las PCs de los usuarios, el Windows Vista (Office 2007), y el Windows XP y Windows Profesional 2000 (Office 2003), lo presenta problemas de compatibilidad en la transferencia de los archivos dentro de APCI, y hacia las instituciones externas. Asimismo se vuelve complejo el soporte de usuarios y su administración, dado que no hay un estándar de configuración de las PCs, y el software que éstas emplean

1.1.1. Uso de Software de Oficina

La USI empleaba programas de desarrollo, y el software que en su mayoría de diferentes versiones, a continuación se presenta el cuadro 1, donde se lista todos los programas con su versión, si el uso del software esta licenciado o no, la cantidad de licencias que existen e instalaciones realizadas.

Del análisis del Cuadro 1, se observa que hay un número de licencias de software que pertenecen a versiones anteriores y/o sin la respectiva licencia de uso, además el número de instalaciones en las computadoras es mayor al permitido por las licencias; tal es el caso de el Win XP Así mismo hay algunos programas que no se tiene ningún tipo de licencia como es el caso del Erwin



| | | |
|--|----------------------------------|--------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática | Versión 1.0 |
| | Plan de Sistemas 2008 | Fecha : 30/04/2008 |

El Manejador de Base de Datos SQL Server, presenta instalaciones de dos versiones la versión 2000 y 2005, no siendo 100% compatibles entre ellas, pudiendo estar las bases de datos albergadas en un solo servidor.

La Suite de Oficina mayormente instalada en las computadoras es Microsoft Office 2003, y Office 2007, el problema que se presenta es que son compatibles entre ellas, y documentos generados con Office 2007, no pueden ser leídos con las PCs que tienen instalado Office 2003.

Análisis de la Problemática:

En el aspecto técnico informático, el utilizar software con diferentes versiones, genera gran problema en el Soporte a usuarios, y la traba de flujos de procesos por la incapacidad de leer archivos generados en otras computadoras.

Asimismo se presentan problemas de desempeño al instalar el Sistema Operativo Windows XP sobre computadoras obsoletas, en desmedro de la productividad de los usuarios.

En cuanto al Manejador de Base SQL Server 2000, ya no hay soporte técnico para esta versión, siendo la versión más reciente, SQL Server 2005, estando próxima a salir la nueva versión. El hecho que un software ya no reciba soporte técnico por la casa matriz, significa que ya es obsoleto para la misma casa fabricante del software y que ante alguna falla o problema ya no se recibirá ayuda o soporte directamente del proveedor.

En el aspecto jurídico, nos encontraríamos en contingencia legal en cuanto al uso del software, debido a que no cumplimos al 100 % con el licenciamiento ni la autorización del número de instalaciones. Esto generaría serios problemas con INDECOPI.

1.1.2. Desarrollo local de Aplicativos y Programas

Como parte de la función propia de la USI, la Subunidad de Desarrollo ha creado una serie de aplicaciones. Es importante mencionar que los diversos sistemas y programas encontrados no están integrados.

Análisis de la Problemática:

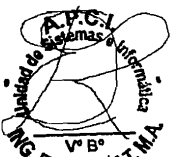
La existencia de módulos aislados o no integrados exige que, para que los módulos o aplicaciones puedan compartir información, el personal de la USI intervenga manualmente; demandando tiempo, esfuerzo y sin la calidad necesaria en el proceso.

a) Metodología de desarrollo

No existe una metodología de desarrollo de los aplicativos, pudiéndose adoptar metodologías modernas como, UML o RUP.

Análisis de la Problemática:

Esto conlleva que la fase principal de construcción del software sea deficiente, debido a que no cuenta con una adecuada definición de los alcances del sistema a construir, de los requisitos tratados con los usuarios, de la visión general compartida, de las características del producto que se desea construir; así como contar con un mecanismo de medición del esfuerzo hasta la puesta en marcha, de los recursos y plazo necesario para su ejecución. Pudiendo en riesgo todo el esfuerzo de construcción de aplicaciones por la no aceptación del usuario requeriente.



b) Programas fuentes

No existe ningún control de versiones de los programas y el código fuente. Asimismo, se encontró que las claves de conexión a las bases de datos se encontraban dentro de los mismos programas.

Análisis de la Problemática:

Al no haber control de versiones se origina vicios ocultos e imposibles de monitorear y controlar, presentándose como riesgo crítico, potencial generador de disfunciones e inconsistencia de datos.

Esta situación se ve agravaba, dado que las fuentes de los programas del sistema Sigo Web, no correspondían a los archivos binarios que estaban en Producción.

Al estar las claves incrustadas en el código fuente de los programas, éstas se vuelven de dominio público, dado que cualquier programador las puede obtener del código fuente.

| DESCRIPCION DEL PRODUCTO | VERSION | CANT. |
|---|---------|-------|
| Microsoft® Exchange Standard CAL 2007 Single OPEN No Level Device CAL Device CAL | 2007 | 100 |
| Microsoft® Exchange Server Standard 2007 Single OPEN No Level | 2007 | 1 |
| Microsoft® Internet Security and Accel Server Standard Ed 2006 Single OPEN No Level 1 | 2006 | 1 |
| Microsoft® Office 2007 Spanish OPEN No Level | 2007 | 50 |
| Microsoft® Office Professional Plus 2007 Spanish OPEN No Level | 2007 | 10 |
| Microsoft® Project Professional 2007 Spanish OPEN No Level w/1 ProjectSvr CAL | 2007 | 1 |
| Microsoft® Project Server 2007 Spanish OPEN No Level | 2007 | 1 |
| Microsoft® Project Server CAL 2007 Spanish OPEN No Level Device CAL Device CAL | 2007 | 6 |
| Microsoft® Visio® Standard 2007 Spanish OPEN No Level | 2007 | 5 |
| Microsoft® Windows® Server CAL 2003 Single OPEN No Level Device CAL | 2003 | 100 |
| Microsoft® Windows® Server Standard 2003 R2 Single OPEN No Level | 2003 | 6 |
| Microsoft® Windows® XP OEM - Equipos KOICA | XP | 39 |
| Microsoft® Office Professional 2003 OEM - Equipos KOICA | 2003 | 39 |
| Microsoft® Windows® XP OEM - Equipos HACER | XP | 22 |
| Microsoft® Windows® SQL SERVER 2005 | 2005 | 1 |
| Microsoft® Windows® SQL SERVER 2005 – CAL | 2005 | 5 |
| Microsoft® Windows® SQL SERVER 2005 | 2000 | 1 |

Cuadro 1: Inventario Licencias de Software

| Licencia de Software | Se tiene | Usadas | Faltantes |
|---|----------|--------|-----------|
| Sistema Operativo en las PCs (61 Windows XP y 40 Vista) | 101 | 108 | 7 |
| Software de Oficina (Office) | 99 | 108 | 9 |
| Software de Acceso a servidor de Correo Outlook | 100 | 108 | 8 |
| Software de Acceso a servidor de bases de datos (CAL SQL Server 2000) | 5 | 108 | 103 |
| Software de Acceso a redes (CAL Windows 2003 Server) | 100 | 108 | 8 |
| Software Administrador de Base de Datos (SQL Server 2005) | 1 | 2 | 1 |

Cuadro 2: Déficit Licencias de Software

| | | |
|--|----------------------------------|--------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática | Versión 1.0 |
| | Plan de Sistemas 2008 | Fecha : 30/04/2008 |

c) Licenciamiento de Software

No existía un inventario de software, lo que impedía la correcta administración y gestión de los mismos, y la planificación de sus adquisiciones. Además están instalados, en las PCs de los usuarios, el Windows Vista (Office 2007), y el Windows XP y Windows Profesional 2000 (Office 2003), lo presenta problemas de compatibilidad en la transferencia de los archivos dentro de APCI, y hacia las instituciones externas. Asimismo se vuelve complejo el soporte de usuarios y su administración, dado que no hay un estándar de configuración de las PCs, y el software que éstas emplean.

Al no tener un inventario de Software actualizado, se pone en riesgo de no contar con las licencias necesarias. Se ha encontrado falta de licenciamiento de software, para los sistemas operativos, software de oficina, aplicativos de conexión a bases de datos, y otros que se describen en el Cuadro XXX.

A continuación se describen las aplicaciones existentes:

d) El SIGO “Sistema Integral de Gestión Operativa”

Es un sistema que agrupa un conjunto de módulos, que soportan los procesos operativos de línea de la APCI, y los servicios que brinda APCI, a las diferentes instituciones como ENIEX, ONGD, IPREDA y los proyectos de la Cooperación Internacional.

Es una herramienta que ha sido implementada Modularmente, para soportar procesos en forma escalonada con marcadas etapas en los procedimientos de los servicios que brinda APCI.

Análisis de la Problemática:

Mediante una evaluación rápida del SIGO, se concluye fue diseñado para un proceso hipotético de negocio, que no se llegó a implementar en la APCI; es decir fue diseñado y construido para una realidad que ya no es vigente.

Si bien, es una herramienta que se emplea bastante en la APCI, pero no esta hecha a media de las necesidades actuales de la Institución.

No tiene un estándar de diseño progresivo, y si lo tuvo en un comienzo, éste, se ha deteriorado por los continuos parches que se le han dado sin guardar referencia al diseño original.

El código fuente no lleva un estándar definido, y se encuentra en el, muchas malas prácticas de programación, como es poner información en “hard code”.¹

No se han llevado control de versiones, puesto que se han rescatado a una fecha las versiones, para a partir de ese momento trabar los siguientes cambios.

¹ Término informático que hace referencia a la mala práctica en el desarrollo de software, que consiste en incrustar datos directamente en el código fuente del programa, en lugar de obtener esos datos de una base de datos, un archivo de configuración o parámetros de la línea de comandos. Es considerada como un antipatrón de diseño, se trata de una práctica por abandonar, ya que requiere la modificación del código fuente cada vez que cambian los datos, cuando lo conveniente sería que el usuario final pudiera cambiar estos detalles fuera del código fuente del programa.

| | | |
|--|----------------------------------|--------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática | Versión 1.0 |
| | Plan de Sistemas 2008 | Fecha : 30/04/2008 |

Muchos de los reportes brindan información diferente, por que los parches que se han dado al sistema no eran los adecuados, puesto que no cubrían la totalidad del cambio que necesitaba.

Es una herramienta Insegura para que brinde información a través de las interfaces, por su diseño escalonado y manual ya que nada es automatizado.

e) **EL SIGO WEB**

SIGO WEB es una termino nuevo en APCI, y se refiere a refiere a un grupo de aplicaciones Web, que dan soporte a las operaciones con los usuarios externos.

Quizás el más importante es el módulo de la Declaración Anual. Básicamente es el sistema por el cual las Eniex, ejecutoras oficiales y/o privadas, realizan la declaración anual 2007 de acuerdo a lo establecido por ley.

Análisis de la Problemática:

No hay documentación de la programación, manuales de sistema, de arquitectura, con las justas se cuenta con un manual de usuario el que esta desactualizado.

Es una herramienta que fue implementada con un alcance muy corto sin proyección al futuro.

El diseño es muy áspero el usuario se pierde con facilidad al utilizarlo, se confunde con frecuencia, no es un entorno muy intuitivo y amigable, a pesar de estar construido en herramientas modernas Web.

No se ha realizado un plan con normativas que establezca lineamientos para que la Institución se prepare para la declaración anual.

Situación que se agrava también por el uso intenso de "hard code".

f) **SIAF**

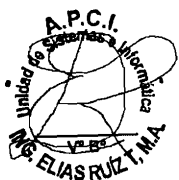
Es el Sistema que emplea el área de Contabilidad y Finanzas. Este sistema es administrado por el Ministerio de Economía y Finanzas.

El SIAF es un sistema de ejecución, esta muy ligado a la Gestión Financiera del Tesoro Público en su relación con las Unidades Ejecutoras, organizando el registro en Registro Administrativo (Compromiso, Devengado, Girado) y Registro Contable (contabilización), el Registro Contable requiere que, previamente, se haya realizado el Registro Administrativo.

Es un sistema de registro único, y permite realizar la formulación del presupuesto, sus modificaciones y la asignación trimestral, la ejecución de los gastos e ingresos, la gestión de pagaduría a proveedores (incluyendo cobranza coactiva) y servidores públicos, la contabilización, de operaciones y la elaboración de los Estados Financieros y Anexos, el control del pago de planillas y de los servicios no personales; además de un seguimiento a través de consultas y reportes.

Análisis de la Problemática:

No se identifica cada usuario que operan en estos sistemas con su propia clave de acceso, la clave es compartida.



| | | |
|--|----------------------------------|--------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática | Versión 1.0 |
| | Plan de Sistemas 2008 | Fecha : 30/04/2008 |

g) SPIJ

El Sistema Peruano de Información Jurídica – SPIJ, y su función es la de sistematizar y difundir la legislación peruana. Contiene la legislación nacional vigente y derogada en textos completos concordados y actualizados, así como información jurídica complementaria.

En ese sentido, el SPIJ contiene: la Constitución Política de 1979 y 1993, 12 Códigos (Civil, Penal, Procesal Civil, etc.), Leyes Orgánicas, Compendios de Legislación por Materias, Legislación General y Particular (Poderes del Estado, Organismos Autónomos, Gobiernos Regionales y Locales, etc.), Textos Únicos de Procedimientos Administrativos – TUPAS, Jurisprudencia Judicial y Administrativa, Directorio de Asesorías Jurídicas.

Cuenta con facilidades de búsqueda y recuperación de la información, y es usado por la Oficina de Asesoría Jurídica y las áreas que desean consultar normatividades.

Es Administrado por el Ministerio de Justicia.

h) Módulo de Trámite Documentario

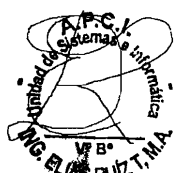
Es un modulo de Sigo. Este aplicativo permite realizar un seguimiento del estado de los documentos que ingresan a la APCI A través de consultas directas a la base de datos del APCI, utiliza algunos datos generales (número, remitente, fecha, etc.), mediante este modulo se accede a la información del estado del documento.

Análisis de la Problemática:

La mayoría de usuarios no tiene conocimiento de sobre las buenas prácticas de trámite documentario y al no saber como reflejar su trabajo con esta herramienta, les causa problemas al usarlo.

Asimismo, falta construir algunas funcionalidades que ayudarán a la gestión diaria de los usuarios:

- Configuraciones por defecto, al registrar documentos en el Módulo de Tramite Documentario,
- Impresiones de la grillas de la interfaz de proceso
- Mas opciones de búsqueda, y reportes de verificación
- Reporte de Silencio Positivo, con alertas y alarmas, para atender oportunamente un requerimiento externo.
- Automatizaciones con envío de correos electrónicos.
- Soporte de Anexos de documentos
- Manual de usuario
- Mayor capacitación de usuarios



1.2. La Infraestructura Tecnológica

La infraestructura tecnológica, constituye el conjunto de equipos de hardware y comunicaciones que dan soporte informático a la APCI, y que están bajo responsabilidad de la USI.

Problemática:

No se cuenta con la infraestructura necesaria para el respaldo de información, levantar un servidor de contingencia ante siniestros, o disponer de consultas a bases de datos históricas.

| AREAS | INVENTARIO DE COMPUTADORAS PERSONALES | | |
|---|---------------------------------------|------------|------------|
| | Pentium III | Pentium IV | TOTAL |
| Dirección Ejecutiva | | 2 | 2 |
| Gabinete de Coordinación | | 5 | 5 |
| Comunicación estratégica | | 2 | 2 |
| Dirección de Políticas y Programas | 1 | 7 | 8 |
| Dirección de Operaciones y Capacitación | 1 | 23 | 24 |
| Dirección General de Negocios Internacionales | 4 | 12 | 16 |
| Fiscalización | | 9 | 9 |
| Oficina General de Administración | 1 | 26 | 27 |
| Planeamiento Estratégico | | 4 | 4 |
| FORTAPCI | | 1 | 1 |
| Control Interno | | 3 | 3 |
| Proyecto | | 2 | 2 |
| Asesoría Jurídica | 1 | 4 | 5 |
| Totales | 8 | 100 | 108 |

Cuadro 3: Inventario Consolidado de Computadoras Personales

Notas:

Existe 7.41% de computadoras personales en estado de obsolescencia, que son usados por practicantes.

A continuación se detalla el equipamiento tecnológico de computadoras, impresoras y demás infraestructura tecnológica:

1.2.1. El Parque Informático de Computadoras

La USI tiene como función velar por el buen funcionamiento de todas las computadoras que trabajan en la APCI, así como evaluar constantemente el nivel de performance y obsolescencia de las mismas, para evitar que éstas generen retrasos en el trabajo por causas tecnológicas.

a) Parque de Computadoras a febrero del 2008

A continuación se presenta un cuadro donde se observa la distribución del total de computadoras, el área donde esta asignada la computadora, la persona usuaria y el modelo del equipo al 20 de febrero del 2008.

| Usuario | Procesador | Mem. (Mb) | Disco Duro | CD / DVD | Monitor |
|---|-------------------------|-----------|---------------|------------------|---------------------|
| DIRECCION EJECUTIVA | | | | | |
| Agustin Haya | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 1024 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Hacer 19" - LCD |
| Cynthia Argumedo | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| GABINETE DE COORDINACION | | | | | |
| Norah Nalvarte | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 1024 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Hacer 19" - LCD |
| Roxana Blas | Pentium 4 1.8 Ghz | 128 | 30 GB - IDE | CD-ROM | ViewSonic 17" - CRT |
| Javier de Cossio | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 1024 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Hacer 19" - LCD |
| Mariella Pinto | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 1024 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Hacer 19" - LCD |
| Katuska Tapia | Celeron 2.13 GHz | 256 | 40 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 14" - CRT |
| COMUNICACION ESTRATEGICA | | | | | |
| Jairo Huamani | Pentium 4 2.40 GHz | 256 | 80 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 14" - CRT |
| Omar Herrera | Pentium 4 2.40 GHz | 256 | 80 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 14" - CRT |
| OFICINA DE ASESORIA JURIDICA | | | | | |
| Juan Miguel Zegarra | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 1024 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Hacer 19" - LCD |
| Jackie Navarrete | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Angelica Quiñones | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Armando Bartoli | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Daniela Cheka | Pentium III 1.00 GHz | 256 | 40 GB - IDE | CD-ROM | LG 17" - CRT |
| DIRECCION DE POLITICAS Y PROGRAMAS | | | | | |
| Cesar Diaz | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 1024 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Hacer 19" - LCD |
| Gladys Negron | Pentium 4 2.26 GHz | 256 | 80 GB - IDE | CD-ROM | IBM 15" - CRT |
| Rossana Arauco | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Antonio Benavides | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Jhonny Jaramillo | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Dalila Postigo | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Jaime Mosqueria | Pentium 4 3.20 GHz HT | 512 | 120 GB - IDE | CD-ROM | LG 17" - CRT |
| Allan Llapa | Pentium III 1.00 GHz | 256 | 40 GB - IDE | CD-ROM | LG 17" - CRT |
| DIRECCION DE OPERACIONES Y CAPACITACION | | | | | |
| Elias Ruiz | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 1024 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Hacer 19" - LCD |
| Milagros Velasquez | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Lucia Suarez | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 1024 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Hacer 19" - LCD |
| Isabel Vera | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 1024 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Hacer 19" - LCD |
| Augusto Ramirez | Pentium III 1.00 GHz | 256 | 40 GB - IDE | CD-ROM | LG 17" - CRT |
| Lucero Izaguirre | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Jorge Cuadra | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Daniel Amaro | Pentium 4 3.00 GHz | 256 | 80 GB - IDE | CD-ROM | LG 17" - CRT |
| Wilfredo Loredo | Pentium 4 3.20 GHz | 1024 | 120 GB - IDE | CD-ROM | LG 17" - CRT |
| Teodoro Mejia | Pentium D 3.2 GHz | 1024 | 80 GB - SATA | Combo DVD -RAM | ViewSonic 15" - LCD |
| Anselmo Caycho | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Francisco Vicente | Pentium 4 2.40 GHz | 512 | 120 GB - IDE | CD-ROM | LG 17" - CRT |
| Walter Acuña | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Eduardo Chauca | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Andres Diaz | Pentium 4 2.40 GHz | 256 | 60 GB - IDE | CD-ROM - CD RW | Samsung 17" - CRT |
| Victor Claros | Celeron 2.13 GHz | 256 | 40 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 14" - CRT |
| Martin Arnillas | Pentium D 3.2 GHz | 1024 | 80 GB - SATA | Combo DVD -RAM | ViewSonic 17" - CRT |
| DIRECCION DE GESTION Y NEGOCIACION INTERNACIONAL | | | | | |
| Jaqueline Mori | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 1024 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Acer 19" - LCD |
| Valentina Osorio | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Mery Masuda | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Rosario Zamora | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Elisa Robles | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Hector Silva | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| María Jimenez | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Vivian Weiner | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Soledad Bernuy | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Pedro Flores | Pentium 4 2.26 GHz | 256 | 80 GB - IDE | CD-ROM | Dell 17" - CRT |
| Loudes Murillo | Pentium 4 2.26 GHz | 256 | 80 GB - IDE | CD-ROM | IBM 15" - CRT |
| Fernando Gofí | Pentium 4 3 GHz | 32 | 80 GB - IDE | CD-ROM | Dell 17" - CRT |
| Helarh Bolivar | Pentium III 1.00 GHz | 256 | 40 GB - IDE | CD-ROM | LG 17" - CRT |
| Jhonny Rengifo | Pentium III 1.00 GHz | 80 | 3 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 15" - CRT |
| Daniel Cano | Pentium III 1.00 GHz | 256 | 40 GB - IDE | CD-ROM | LG 17" - CRT |
| Claudia Caldas | Pentium III 800 Mhz | 256 | 40 GB - IDE | CD-ROM | LG 17" - CRT |

Continúa

| Usuario | Procesador | Mem. (Mb) | Disco Duro | CD / DVD | Monitor |
|--|-------------------------|-----------|---------------|------------------|---------------------|
| OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACION | | | | | |
| Rossana Rivera | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 1024 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Acer 19" - LCD |
| Elizabeth Manrique | Celeron 2.13 GHz | 256 | 40 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 15" - CRT |
| Barbara Lem | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 1024 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Acer 19" - LCD |
| Vicente Vasquez | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Richard Chavez | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Santos Vilchez | Pentium D 3.2 GHz HT | 1024 | 80 GB - SATA | Combo DVD -RAM | ViewSonic 15" - LCD |
| Virginia Rojas | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Armando Llaxa | Pentium D 3.2 GHz HT | 1024 | 80 GB - SATA | Combo DVD -RAM | ViewSonic 17" - CRT |
| Nury Pinto | Celeron 2.13 GHz | 256 | 40 GB - IDE | CD-ROM | LG 15" - CRT |
| Victor Pejerrey | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Manuel Paucar | Pentium 4 2.26 GHz HT | 512 | 40 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 15" - CRT |
| Roberto Sanchez | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Liliana Sanchez | Pentium D 3.2 GHz HT | 1024 | 80 GB - SATA | Combo DVD -RAM | ViewSonic 17" - CRT |
| Pablo Hernandez | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Rommel Moreano | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Melissa Garcia | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Sistemas1 | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Sistemas2 | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 2048 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Acer 19" - LCD |
| Sistemas3 | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 2048 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Acer 19" - LCD |
| Ivan Petrlik | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 2048 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Acer 19" - LCD |
| Daniel Lizarraga | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 2048 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Acer 19" - LCD |
| Clark Collantes | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 2048 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Acer 19" - LCD |
| Arnaldo Pupuche | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 2048 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Acer 19" - LCD |
| Victor Infanzon | Pentium 4 2.8 GHz | 512 | 120 GB - IDE | Combo DVD -RAM | ViewSonic 17" - CRT |
| Yovana Avendaño | Celeron 2.13 GHz | 256 | 40 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 15" - CRT |
| Alicia Medina | Celeron 2.13 GHz | 256 | 40 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 15" - CRT |
| Viviana Castro | Pentium III 1.00 GHz | 256 | 40 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 14" |
| OFICINA DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO | | | | | |
| Carlos Loiza | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 1024 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Acer 19" - LCD |
| Elsa Linares | Celeron 2.13 GHz | 256 | 40 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 15" - CRT |
| <varios usuarios> | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Raul Hinojoza | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Anexo de la DIRECCION DE OPERACIONES Y CAPACITACION Av. Pardo 231 | | | | | |
| Mariella Pineda | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 1024 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Acer 19" - LCD |
| Henry Centeno | Pentium 4 2.53 GHz | 256 | 80 GB - IDE | Combo DVD CD-RW | ViewSonic 17" - CRT |
| Lucy Echeverria | Pentium D 3.2 GHz GHz | 1024 | 80 GB - IDE | CD-ROM / CD - RW | Compaq 15" - CRT |
| Jose Castro | Pentium D 3.2 GHz GHz | 1024 | 80 GB - IDE | CD-ROM / CD - RW | Goldstar 17" - CRT |
| Monica Ramirez | Pentium D 3.2 GHz GHz | 1024 | 80 GB - IDE | CD-ROM / CD - RW | Goldstar 17" - CRT |
| Maria Agapito | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Luis Lozano | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| FORTAPCI | | | | | |
| Luis Garcia | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| PROYECTO | | | | | |
| Rosa Diaz | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 1024 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Acer 19" - LCD |
| Dany Santamaria | Celeron 2.13 GHz | 256 | 40 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 14" - CRT |
| FISCALIZACION | | | | | |
| Jorge Cuervo | Pentium 2.13 GHz Core 2 | 1024 | 160 GB - SATA | Combo DVD -R/RW | Acer 19" - LCD |
| Wilfredo Salinas | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Renzo Silva | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Carmen Sacieta | Pentium D 3.2 GHz GHz | 1024 | 80 GB - IDE | CD-ROM / CD - RW | Samsung 15" - CRT |
| Norma Reyna | Pentium4 3.0 GHz | 512 | 120 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 15" - CRT |
| FISCA 1 | Pentium4 3.0 GHz | 512 | 120 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 15" - CRT |
| FISCA 2 | Pentium4 2.53 GHz | 256 | 80 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 15" - CRT |
| FISCA 3 | Pentium4 2.26 GHz | 256 | 80 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 15" - CRT |
| FISCA 4 | Pentium4 2.53 GHz | 256 | 80 GB - IDE | CD-ROM | Samsung 15" - CRT |
| CIS | | | | | |
| Camilo Carrillo | Pentium 4 3.0 GHz | 1024 | 230 GB - SATA | CD-ROM / CD - RW | Samsung 17" - LCD |
| Liliana Serron | Pentium4 2.53 GHz | 256 | 80 GB - IDE | CD-ROM | LG 15" - CRT |
| Sara Franco | Pentium4 2.53 GHz | 256 | 80 GB - IDE | CD-ROM | Dell 15" |

Cuadro 4: Inventario Detallado de Computadoras Personales

Análisis de la Problemática:

Del Cuadro 4 expuesto, se concluye que el parque de PCs es adecuado, en su mayoría son computadoras Pentium IV o superior, pero es el caso que se necesitan ampliar la memoria de varias de ellas. Se debe establecer una configuración estándar de PCs, con memoria mínima de 512Mb; repotenciado el parque informático de computadoras, y siendo las computadoras la herramienta de trabajo para procesamiento y la elaboración de información por excelencia dentro de la institución, influye directamente en el tiempo de respuesta que obtienen los usuarios finales.



Cabe mencionar que existen algunas PCs Pentium III, destinadas a algunos practicantes, pero deberían llevarse a la baja en el mediano plazo.

b) Equipamiento tecnológico de computadoras a abril del 2008

A continuación se muestra el equipamiento tecnológico de computadoras actualizado a abril del 2008:

| MARCA | MODELO | CPU | GHZ | RAM (MB) | HD (GB) | S.O. | S/N | Cod. APCI | Usuario |
|------------|------------------|-------------|------|----------|---------|----------------|------------------------|-----------|--------------------|
| Compatible | - | Core 2 Duo | 3 | 2048 | 120 | XP Profesional | - | - | Herbig Ajalcruña |
| ACER | 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 2048 | 150 | Vista Business | - | - | Arnaldo Pupuche |
| ACER | 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 2048 | 150 | Vista Business | - | - | Sin Usuario |
| ACER | Veriton 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 2048 | 160 | XP Profesional | PS008081647250000 | - | Nuri Pinto |
| ACER | 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 150 | XP Profesional | - | 2895 | Humberto Leceta |
| ACER | 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 150 | XP Profesional | - | 2887 | Mpineda |
| ACER | 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 150 | XP Profesional | - | - | Maria Agapito |
| ACER | 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 150 | XP Profesional | PS008081647250000C0100 | 2855 | Rossana Rivera |
| ACER | 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 150 | XP Profesional | - | - | Javier De Cosio |
| ACER | 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 150 | XP Profesional | - | - | Clark Collantes |
| ACER | 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 150 | XP Profesional | - | - | Victor Herrera |
| ACER | 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 150 | XP Profesional | - | - | Luis Flores |
| ACER | Veriton 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 160 | XP Profesional | PS00808164725000100100 | 2918 | Agustin Haya |
| ACER | Veriton 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 160 | XP Profesional | PS008081647250000F0100 | 2832 | Elias Ruiz Chavez |
| ACER | Veriton 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 160 | XP Profesional | PS00808164725000801100 | - | Jaqline Mori |
| ACER | Veriton 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 160 | XP Profesional | PS00808164725000140100 | 2915 | Roberto Zegarra |
| ACER | Veriton 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 160 | XP Profesional | PS008081647250000E0100 | 2920 | Nora Nalvarte |
| ACER | Veriton 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 160 | XP Profesional | PS00808164725000170100 | 2812 | Cesar Diaz |
| ACER | Veriton 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 160 | XP Profesional | PS00808164725000050100 | 2515 | Isabel Vera |
| ACER | Veriton 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 160 | XP Profesional | PS008081647250000D0100 | 2813 | Patricia Martínez |
| ACER | Veriton 6900 Pro | Core 2 Duo | 2.13 | 1024 | 150 | XP Profesional | PS00808164725000060100 | 2836 | Estuardo Muniz |
| LG | R1 Pro | CentrinoDuo | 1.6 | 1024 | 120 | Vista Home | 702KSHN008777 | - | Elias Ruiz T. |
| Compatible | - | Pentium 4 | 3.00 | 256 | 75 | XP Profesional | - | 678 | Henry Centeno |
| Compatible | - | Pentium 4 | 3.2 | 1024 | 75 | XP Profesional | - | 2161 | Mónica Ramirez |
| Compatible | - | Pentium 4 | 3.2 | 1024 | 75 | XP Profesional | - | 1542 | Jose Castro |
| Compatible | - | Pentium 4 | 3.2 | 1024 | 120 | XP Profesional | - | 1909 | Roman Hoyos |
| Compatible | - | Pentium 4 | 3.2 | 960 | 80 | XP Profesional | - | 2218 | Teodoro Mejia |
| Compatible | - | Pentium 4 | 3.2 | | | XP Profesional | - | 1844 | Wilfredo Loredo |
| Compatible | - | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 100 | XP Profesional | - | 2452 | Luis Lozano |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470031 | 2435 | Vicente Vasquez |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470037 | 2453 | Richard Chavez |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470008 | 2457 | Virginia Rojas |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470017 | 2254 | Victor Pejerrey |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470024 | 2447 | Para El SIAF |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470033 | 2458 | Raul Hinojoza |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470034 | 2423 | Luis Garcia |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470003 | 2461 | Valentina Osorio |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470035 | 2428 | Monica Siverio |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC14700027 | 2451 | Walter Acuña |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470004 | 2456 | Zamora |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470019 | 2427 | Milagros Velasquez |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470014 | 2438 | Hector Silva |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470015 | 2446 | Maria Jimenez |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470005 | 2443 | Soledad Bernuy |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470001 | 2439 | Vivian Weiner |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470007 | 2449 | Elisa Robles |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470011 | 2424 | Cynthia Argumedo |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470011 | 2426 | Jakeline Navarrete |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470038 | 2430 | Marita Quiñonez |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 66CC1470028 | 2431 | Arnaldo Bartoli |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470040 | 2462 | Melisa Garcia |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470023 | 2459 | Rene Quisca |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470021 | 2445 | Carlos Quisca |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470016 | 2436 | Pablo Hernandez |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470022 | 2429 | Romer Moreano |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470020 | 2434 | Rosana Arauco |



Continúa

| MARCA | MODELO | CPU | GH z | RAM (MB) | HD (GB) | S.O. | S/N | Cod. APCI | Usuario |
|------------|------------------|---------------|---------|-------------|------------|-----------------|------------------------|--------------|--------------------|
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470025 | 2437 | Jorge Jaramillo |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470013 | 2432 | |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470010 | 2455 | Dalila Postigo |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470009 | 2425 | Mario Chipana |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 230 | XP Profesional | 611CC1470012 | 2433 | Susan Coronado |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 230 | XP Profesional | 611CC1470032 | 2460 | Camilo Carrillo |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470007 | 2448 | Lucero Izaguirre |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3.06 | 512 | 250 | XP Profesional | 611CC1470029 | 2440 | Eduardo Chauca |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 3 | 1024 | 250 | XP Profesional | 611CC1470036 | 2442 | Anny Vasquez |
| Compatible | - | Pentium 4 | 3 | 1024 | 120 | XP Profesional | - | | Gino Arias |
| DELL | OPTIPLEX | Pentium 4 | 3 | 512 | 80 | XP Profesional | 6H47691 | 2869 | Liliana Sanchez |
| Compatible | - | Pentium 4 | 3 | 512 | 40 | XP Profesional | - | 2007 | Mery Gambini |
| ACER | Veriton 6900 Pro | Pentium 4 | 3 | 512 | 80 | XP Profesional | PS008081647250000A0100 | 2934 | Carlos Loaiza |
| Compatible | - | Pentium 4 | 3 | 512 | 120 | XP Profesional | - | 1896 | Celeste Peña |
| Compatible | - | Pentium 4 | 3 | 496 | 120 | XP Profesional | - | 1714 | Liliana Cerron |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.53 | 512 | 80 | XP Profesional | - | 1990 | Practicante |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.53 | 512 | 80 | XP Profesional | - | 1980 | Juan Chavarri |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.53 | 512 | 80 | XP Profesional | - | 1937 | Sin Usuario |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.26 | 512 | 120 | XP Profesional | - | 1887 | Francisco Vicente |
| QRIUN | CT7025 | Pentium 4 | 2.26 | 256 | 40 | XP Profesional | 47C4M5520107 | 1850 | Lourdes Murillo |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.13 | 512 | 80 | XP Profesional | - | 2427 | Olivia Diaz |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.13 | 512 | 40 | XP Profesional | - | 2211 | Sin Usuario |
| QRIUN | CT7025 | Pentium 4 | 2.13 | 512 | 40 | XP Profesional | 47C4M5520113 | 1895 | Jairo Huamani |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.13 | 512 | 40 | XP Profesional | - | S-C | Rosana Blas |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.13 | 512 | 40 | XP Profesional | - | 474 | Gladys Negron |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.13 | 512 | 40 | XP Profesional | - | 1958 | Sara Franco |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.13 | 512 | 80 | XP Profesional | - | 1892 | Omar Herrera |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.13 | 512 | 120 | XP Profesional | - | 1888 | Victor Mosqueira |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.13 | 256 | 80 | XP Profesional | - | 2274 | Roberto Sanchez |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.13 | 256 | 80 | XP Profesional | - | 964 | Daniela Checa |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.13 | 256 | 40 | XP Profesional | - | 862 | Sin Usuario |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.13 | 256 | 40 | XP Profesional | - | 266 | Sin Usuario |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.13 | 256 | 40 | XP Profesional | - | 1989 | Victor Claros |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2.13 | 256 | 80 | XP Profesional | - | 1570 | Daniel Amaro |
| DAEWOO | LT7610 | Pentium 4 | 2 | 512 | 60 | XP Profesional | 47C4M5520114 | 1856 | Pedro Flores |
| Compatible | - | Pentium 4 | 2 | 256 | 40 | XP Profesional | - | 1063 | Sin Usuario |
| QRIUN | CT7025 | Pentium 4 | 2 | 256 | 40 | XP Profesional | 47C4M5520120 | 1878 | Sin Usuario |
| Compatible | - | Celeron | 2.66 | 512 | 80 | XP Profesional | - | 2198 | Elsa Linares |
| Compatible | - | Celeron | 2.13 | 512 | 75 | XP Profesional | - | 1817 | Lucy Echeverria |
| Compatible | - | Celeron | 2.13 | 512 | 80 | XP Profesional | - | 1972 | Carmen Societa |
| Compatible | - | Celeron | 2.13 | 256 | 35 | XP Profesional | - | 1943 | No Asignada |
| Compatible | - | Celeron | 2.13 | 256 | 40 | XP Profesional | - | 2907 | Katuska Tapia |
| Compatible | - | Celeron D | 2.13 | 512 | 40 | XP Profesional | - | 2239 | Juan Benvenuto |
| Compatible | - | Celeron D | 2.13 | 512 | 40 | XP Profesional | - | 28721 | Elizabeth Manrique |
| Compatible | - | Celeron D | 2.13 | 480 | 80 | XP Profesional | - | 2012 | Lupita Dominguez |
| Compatible | - | Celeron D | 2.13 | 256 | 80 | XP Profesional | - | 1965 | Alan Diaz |
| Compatible | - | Pentium III | 1 | 256 | 40 | XP Profesional | - | 1002 | Jose Lopez |
| Compatible | - | Pentium III | 1 | 256 | 40 | XP Profesional | - | 1116 | Sin Usuario |
| Compatible | - | Pentium III | 0.4 | 256 | 15 | XP Profesional | - | 2284 | Sin Usuario |
| SERVIDOR | - | 2 Pentium III | 0.7 | 512 | 20 | Win 2003 Server | - | S-C | Sub-Doc |
| Compatible | - | - | - | - | - | XP Profesional | - | 1945 | Sin Usuario |

Cuadro 5: Inventario actualizado de computadoras



| | | |
|--|----------------------------------|--------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática | Versión 1.0 |
| | Plan de Sistemas 2008 | Fecha : 30/04/2008 |

c) Personal de la APCI a abril del 2008

A continuación se muestra el Personal de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional, actualizado a Abril del 2008:

| | | |
|---|---|--|
| <p>DIRECCION EJECUTIVA Agustin Haya Cynthia Argumedo</p> <p>GABINETE DE ASESORES Norah Nalvarte Roxana Blas Javier de Cossio Mariella Pinto Katuska Tapia</p> <p>COMUNICACION ESTRATEGICA Jairo Huamani Omar Herrera</p> <p>OFICINA DE ASESORIA JURIDICA Juan Miguel Zegarra Jackie Navarrete Angelica Quiñones Armando Bartoli Daniela Cheka</p> <p>DIRECCION DE POLITICAS Y PROGRAMAS Cesar Diaz Gladys Negron Rossana Arauco Antonio Benavides Jhonny Jaramillo Daila Postigo Jaime Mosqueria Allan Llapa</p> <p>DIRECCION DE OPERACIONES Y CAPACITACION Elias Ruiz Milagros Velasquez Lucia Suarez Isabel Vera Augusto Ramirez Lucero Izaguirre Jorge Cuadra Daniel Amaro Wilfredo Loredo Teodoro Mejia Anselmo Caycho Francisco Vicente Walter Acuña Eduardo Chauca Andres Diaz Victor Claros Martín Amillas</p> | <p>DIRECCION DE GESTION Y NEGOCIACION INTERNACIONAL Jaqueline Mori Valentina Osorio Mery Masuda Rosario Zamora Elisa Robles Hector Silva Maria Jimenez Vivian Weiner Soledad Bemuy Pedro Flores Loudes Murillo Fernando Goñi Helarth Bolivar Jhonny Rengifo Daniel Cano Claudia Caldas</p> <p>OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACION Rossana Rivera Elizabeth Manrique Barbara Lem Vicente Vasquez Richard Chavez Santos Vilchez Virginia Rojas Armando Llaxa Nury Pinto Victor Pejerrey Manuel Paucar Roberto Sanchez Liliana Sanchez Pablo Hernandez Rommel Moreano Melissa Garcia Sistemas1 Sistemas2 Sistemas3 Ivan Petrik Daniel Lizarraga Clark Collantes Arnaldo Pupuche Victor Infanzon Yovana Avendaño Alicia Medina Viviana Castro</p> <p>OFICINA DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO Carlos Loiza Elsa Linares <varios usuarios> Raul Hinojoza</p> | <p>Anexo de la DIRECCION DE OPERACIONES Y CAPACITACION Mariella Pineda Henry Centeno Lucy Echeverria Jose Castro Monica Ramirez Maria Agapito Luis Lozano</p> <p>FORTAPCI Luis Garcia</p> <p>PROYECTO Rosa Diaz Dany Santamaria</p> <p>FISCALIZACION Jorge Cuervo Wilfredo Salinas Renzo Silva Carmen Sacieta Norma Reyna FISCA 1 FISCA 2 FISCA 3 FISCA 4</p> <p>CIS Camilo Carrillo Liliana Serron Sara Franco</p> |
|---|---|--|



1.2.2. El Parque Informático de Impresoras

En la APCI, a febrero del 2008 había un total de 12 impresoras que trabajan en modo compartido, las cuales se encuentran distribuidas entre las 9 Direcciones y Oficinas, a razón de 9 usuarios por impresora

El nivel tecnológico de las impresoras es aceptable ya que su totalidad son láser, inclusive se cuenta con tres impresoras láser a color, en cuanto al nivel de operatividad es apropiado, salvo algunas; ya que 70% impresoras láser son relativamente nuevas y el resto de las láser están operativas y han recibido mantenimiento técnico correctivo, y aunque hay dos impresoras, que presentan problemas por falta de mantenimiento, y una de ellas ya no tiene reparación. A continuación en el cuadro 4 se detalla la distribución de las impresoras por Dirección u Oficina y por modelo de impresora.

| AREAS | INVENTARIO DEL PARQUE INFORMATICO DE IMPRESORAS* | | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------|-----------|
| | HP Laser Jet 8150N | HP Laser Jet 1200 | HP Laser Jet 1022 | HP Laser Jet 2250L | HP Laser Jet 3700 | HP Laser Jet 1320N | HP Laser Jet 8000 | Samsung CLP 510 | TOTAL |
| Oficina General de Administración | 1 | | | | | | | | 1 |
| Dirección Gestión y Negociación Internacionales | 1 | | 1 | 1 | | | | | 3 |
| Dirección de Operaciones y Capacitación | | | 1 | | | | 1 | | 2 |
| Archivo Central | | 1 | | | | | | | 1 |
| Dirección de Políticas y Programas | | | | | 1 | | | | 1 |
| Tesorería | | 1 | | | | | | | 1 |
| Asesores | | | | | | | | 1 | 1 |
| Asesoría Jurídica | | | | | | 1 | | | 1 |
| Dirección Ejecutiva | | 1 | | | | | | | 1 |
| Totales | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 |

Cuadro 6: Inventario del Parque de Impresoras

*Además existe una impresora marca Aficio, de grandes volúmenes de impresión, que por meses estuvo inoperativa, y recientemente se le dio mantenimiento, pero volvió a presentar fallas.

Análisis de la Problemática:

Hay una gran variedad de marcas, lo que dificulta su administración y mantenimiento, así como la adquisición de insumos se torna compleja.

La marca Aficio, no tiene represtación local y las partes de reemplazo se tienen que importar, lo que la deja inoperativa por largos periodos de tiempo.

Existen nueve< usuarios por impresora es un ratio inadecuado; en la mayoría de casos, los usuarios se ven obligados a desplazarse a otras áreas a recoger sus impresiones; situación que se agrava, dado la distribución inadecuada de los pocos equipos que se tienen; lo que va en detrimento del desempeño de los usuarios.

1.2.3. Los Servidores

En el Cuadro 7 se presenta el inventario de Servidores.

A pesar de contar con un moderno parque de Servidores, se encuentra una inapropiada administración y empleo de los mismos, no existe un adecuado dimensionamiento de las necesidades de procesamiento. La distribución y carga de procesos para cada uno de ellos, no corresponde a un estudio planificado de cargas procesales y de los servicios soportados; encontrándose servidores con exceso trabajo y otros sin ninguna carga de procesamiento.

La sala de servidores esta al costado de un baño, lo que en el caso de un anego, el riesgo de interrupción de los servidores es alto, esta falla de diseño de la sala de servidores es de alto riesgo.

Análisis de la Problemática:

No hay correcta prestación de servicios de procesamiento puesto que mientras unos servidores están con poca carga, otros están en sobrecarga.

Existe un riesgo inminente de falla de los servicios por interrupción o deterioro de los servidores.

| Nº | SERVIDOR | MODELO | SISTEMA OPERATIVO |
|----|--------------|----------------------|--------------------------------------|
| 1 | APCIEXCHANGE | HP Proliant ML570 G3 | Microsoft Windows Server 2003 R2 SP2 |
| 2 | APCISECURITY | IBM xSeries 232 | Microsoft Windows Server 2003 SP2 |
| 3 | TITAN | HP Proliant ML530 G2 | Microsoft Windows Server 2003 SP2 |
| 4 | HADES | Acer Altos R720 | Microsoft Windows Server 2003 R2 SP2 |
| 5 | APOLO | Acer Altos R720 | Microsoft Windows Server 2003 R2 SP2 |
| 6 | POSEIDON | IBM xSeries 346 | Microsoft Windows Server 2003 SP2 |
| 7 | KOICA-BACKUP | IBM xSeries 346 | Microsoft Windows Server 2003 SP2 |
| 8 | DB-SERVER | IBM xSeries 346 | Microsoft Windows Server 2003 R2 SP2 |
| 9 | EDMS | IBM xSeries 346 | Microsoft Windows Server 2003 R2 SP2 |

Cuadro 7: Inventario de Servidores

1.2.4. Las instalaciones de redes de computadoras (LAN)

En el local de Larco, no existe un cableado estructurado, los cables de red están expuestos y desordenados; tampoco están rotulados los puntos de red; dificultando la administración de las redes, no se cuenta con una conexión rápida y confiable. No existen planos de la infraestructura de redes lo que imposibilita saber la correspondencia de estación con punto de red en el switch. Asimismo se ha instalado redes inalámbricas para computadoras de escritorio, volviendo vulnerable la Red en su conjunto.

Los equipos switch (dispositivos activos) son de marca 3COM, de velocidades de 100mbps, lo que los hace inadecuados para procedimientos modernos, de seguridad, respaldo de información, asistencia remota, etc. La tecnología de estos equipos, datan de la década pasada. Cabe mencionar que esta marca esta saliendo del negocio de las telecomunicaciones, y cada vez tiene menos presencia en este rubro.

Es contradictorio, pero el cableado estructurado (medio fisico pasivo) es adecuado, se ha implementado con categorías 6 y 6a (de velocidades de 1,000 y 10,000 mbps).

| | | |
|--|----------------------------------|--------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática | Versión 1.0 |
| | Plan de Sistemas 2008 | Fecha : 30/04/2008 |

Análisis de la Problemática:

No es posible implementar un sistema de archivos remotos seguros ubicados en el File Server, porque dados los equipos de comunicaciones a 100 mbps los tiempos para la transferencia de archivos sería muy alto, lo que dificulta y amplía el tiempo en el respaldo de la información.

Ha habido disociación en el diseño del cableado estructurado de 1000mbps, y los equipos de comunicaciones a 100mbps, reflejando un uso inadecuado de los recursos económicos.

a) Administración de Redes

La plataforma de trabajo de los servidores es Windows 2003 Server, contando con controlador de dominio, y el Active Directory, software que permite la administración de la redes, de todos los aplicativos, programas, paquetes, bases de datos y otros; asimismo administra los dispositivos de impresión en las diferentes áreas, y lo más importante, el control de los usuarios de redes. Pero es el caso que se ha determinado "huecos" en los accesos y políticas de seguridad,

Análisis de la Problemática:

Las grietas en las políticas de seguridad y de accesos, vuelven vulnerable la infraestructura implementada, tanto PCs como servidores, a ataques externos.

1.2.5 Las Instalaciones Eléctricas

La sede principal, donde se encuentra funcionando el Centro de Cómputo de la APCI tiene instalaciones de pozo a tierra, pero no cuenta con un transformador de aislamiento a fin de brindar una buena protección eléctrica a los equipos de cómputo, lo cual ha ocasionado que equipos de cómputo se malogren.

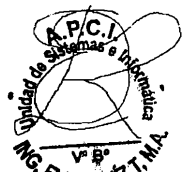
Análisis de la Problemática:

Las instalaciones eléctricas internas del edificio no están adaptadas para centros de cómputo, no cuentan con transformador de aislamiento eléctrico para la protección de los servidores.

No existe una separación entre la corriente eléctrica para el uso de equipos de cómputo y la de la Sala de Servidores. Lo anteriormente descrito genera un alto peligro debido a que un corto circuito causado por algún equipo eléctrico menor como un ventilador, que puede conectarse a las tomas de cómputo, lo que ocasionaría un corte de energía y las computadoras dejarían de funcionar, solamente funcionaría la sala de servidores y el rack de comunicación que tienen UPS que le permite una autonomía de 30 minutos aproximadamente, tiempo necesario para apagar los servidores correctamente.

1.2.6. Los Medios de Almacenamiento de Datos

La USI, no utiliza cintas de backup, empleando únicamente CDs o copias en otro servidor, como medios de almacenamiento de datos para sacar los respaldos o backups a la información de los servidores los archivos y a la base de datos, no hay una frecuencia establecida. No se ha encontrado un procedimiento que norme el uso de backups, ni menos listados que informen del contenido de la información por cinta o CD, lo que evidencia falta de procedimientos para la administración de medios de respaldo.



| | | |
|--|----------------------------------|--------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática | Versión 1.0 |
| | Plan de Sistemas 2008 | Fecha : 30/04/2008 |

Análisis de la Problemática:

La ausencia de procedimientos para la administración de medios de respaldo, ocasiona pérdidas de tiempo en caso se presente la necesidad de recuperar datos históricos.

Ante una emergencia o siniestro con la consecuente pérdida de datos, no existe un procedimiento actualizado a seguir que nos conduzca a la completa recuperación del servicio y recuperación de datos de la cinta.

1.2.7. Seguridad

Este factor es uno de los que presenta mayor vulnerabilidad, debido a que no existen políticas, procedimientos de seguridad.

a) Seguridad en Internet,

A pesar que se cuenta con un firewall², éste es un equipo de seguridad básico e insuficiente; dado que, necesariamente se debe dejar una "puerta" abierta para que los usuarios externos puedan ingresar y trabajar con los sistemas Web; accediendo a los Servidores. Para una protección eficaz, es necesario implementar una DMZ³ protegiendo los servidores y equipos informáticos de la institución, frente a ataques externos.

b) Copias de Respaldo.

No existe copia de seguridad de fuentes de programas, archivos de usuarios, y de bases de datos periódica y planificada. Solo existía backups base de datos, bajo criterios no normados ni establecidos, que en la práctica, se realizaban, cuando se le ocurría a algún miembro de la USI. Esta deficiencia expone a la institución al riesgo operativo por pérdida de información.

c) Configuración estándar.

No existe una configuración estándar para el parque de PCs, todos los usuarios acceden a los equipos con privilegios de administradores (por defecto), pudiendo alterar el equipo, poner inoperativo la PC, borrar y llevarse información sensible, etc. Dificultando además el trabajo de Soporte Técnico, debido a los constantes requerimientos de los usuarios, por alteración e inoperatividad de las computadoras.

d) Operación ante contingencias

No existe evidencia de un plan de contingencias, recuperación de siniestros, con la finalidad de establecer los procedimientos de recuperación de los sistemas y datos ante contingencias. Esto expone a la institución a la paralización indeterminada de los servicios informáticos ante siniestros.

² Dispositivo de seguridad para Internet, para controlar las comunicaciones, permitiéndolas o prohibiéndolas según las políticas de red establecidas, que definen las características de comportamiento e interoperabilidad.

³ Zona desmilitarizada, las conexiones desde la red interna y la externa a la DMZ (Internet) están permitidas; mientras que las conexiones desde la DMZ sólo se permitan a la red externa; de esta manera los equipos y servidores en la DMZ no pueden conectar con la red interna, protegiendo la accesibilidad contra personas que deseen atacar los Servicios de la institución.

| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática Plan de Sistemas 2008 | Versión 1.0 Fecha : 30/04/2008 |
|--|---|-----------------------------------|

1.3. Los Recursos Humanos

El personal profesional que laboraba en la USI, hasta febrero del 2008, no había cumplido con los objetivos y plazos para entregar o procesar la información a su cargo, por lo que se evidencia la incapacidad que tuvo la USI en brindar los servicios necesarios para el manejo de la Cartera, sus sistemas, y la infraestructura tecnológica.

El desempeño de la USI se basaba en el conocimiento de los procesos y éstos se encontraba en el conocimiento individual del personal, es decir no estaban documentados, eran inestables y caóticos, no respondían a una estrategia global de servicio que debió ser planeada en su momento.

No existe un documento detallando las responsabilidades de cada uno de los integrantes, ni que defina los roles o papeles que desempeñan dentro de la USI, por lo tanto no había independencia de funciones entre los integrantes de esta Unidad.

Análisis de la Problemática:

Como consecuencia se tiene un USI mono funcional, donde cada integrante desempeña todas las funciones por igual, es decir todos eran analistas, programadores y administradores de la base de datos a la vez, se perdió la capacidad de supervisión y control ya que no hubo delimitación de funciones ni responsabilidades.

1.4. Los Procedimientos y Políticas de Operación de la USI

Los procedimientos y políticas de operación son la serie de manuales e instructivos que se utilizan para regular la operatividad y funcionamiento del área, de manera tal que siguiéndolos se puede realizar la administración del área para que funcione adecuadamente y además se puede responder en forma inmediata ante cualquier acción o evento programado o no programado de manera estandarizada.

En la USI no se ha encontrado evidencias de la existencia de políticas de seguridad, metodologías y estándares de desarrollo de Sistemas. Así como la documentación de los programas encontrada, es escasa, obsoleta y existen algunos manuales y procedimientos muy antiguos.

A continuación se detallan algunos de los documentos que deben existir actualizados:

- Manuales de Organización y Funciones de las unidades del área.
- Estándares de programación.
- Metodología básica de proyectos
- Manual desarrollo y mantenimiento de sistemas.
- Políticas de seguridad de construcción de los sistemas
- Políticas de seguridad de los archivos del sistema
- Manual de seguridad de procesos de desarrollo y soporte
- Procedimientos formales para regular un pase a producción
- Procedimientos de seguridad en los accesos a información sensible.
- Delimitación de funciones entre unidades propias como Desarrollo y Producción.
- Políticas o instructivos para sacar copias de seguridad o backups a la información.
- Políticas o instructivos para rotulación y almacenamiento de los backups.

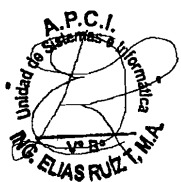


| | | |
|--|----------------------------------|--------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática | Versión 1.0 |
| | Plan de Sistemas 2008 | Fecha : 30/04/2008 |

Análisis de la Problemática:

La ausencia o desactualización de los documentos arriba mencionados afectan directamente la gestión técnica y administrativa del USI reflejándose en la capacidad de atención y en el tiempo de respuesta ante las solicitudes de los usuarios.

Se ha elaborado ya el Manual de estándares de Desarrollo, asimismo esta aprobado el Plan de Contingencia que se pondrá en ejecución, así como también se elaborará la aprobación y autorización del presente documento, Plan de Sistemas 2006.



| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática Plan de Sistemas 2008 | Versión 1.0 Fecha : 30/04/2008 |
|--|---|-----------------------------------|

2. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DE LA USI ALINEADOS CON LOS OBJETIVOS DE LA APCI

2.1. Antecedentes Legales y Marco Legal Vigente de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional.

La actual situación legal de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional es consecuencia de la dación de un grupo de leyes y decretos supremos que han sido dados desde 1992 y que ido dando normando y transfiriendo sus atribuciones, funciones y responsabilidades.

A continuación, se mencionan algunas de las más importantes normas legales al respecto, con una breve descripción:

2.1.1. Antecedentes Legales

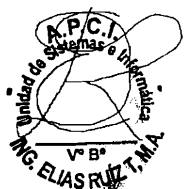
Ley N° 28386, Ley que Modifica el Decreto Legislativo N° 719, Ley de Cooperación Técnica Internacional,
Ley N° 27692, Ley de Creación de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI),
Decreto Supremo N° 015-92-PCM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 719 de Cooperación Técnica Internacional,
Decreto Legislativo N° 719, Ley de Cooperación Técnica Internacional,
Resolución Suprema N° 450-84-RE, Manual de Procedimientos de la Cooperación Técnica Internacional.

Otras Normas Vinculadas:

Decreto Supremo N° 050-2006-PCM, Prohíben en las Entidades del Sector Público la impresión, fotocopiado y publicaciones a color para efectos de comunicaciones y/o documentos de todo tipo.
Ley N° 28905 .Ley de facilitación del despacho de mercancías donadas provenientes del exterior.
Decreto Supremo N° 024-2005-PRODUCE. Aprueban Reglamento de la Ley N° 28514 que establece mecanismos de coordinación intersectorial para el control y fiscalización de donaciones de ropa y calzados usados.
Ley Nro. 28514, Ley que prohíbe la importación de ropa y calzado usados.

2.1.2. El Marco Legal Vigente

Decreto Supremo N°044-2007-RE Aprueban la Política Nacional de Cooperación Técnica Internacional
Decreto Supremo N°028-2007-RE Aprueban Reglamento de Organización y Funciones de la Agencia Peruana y Cooperación Internacional - APCI
Decreto Supremo N°027-2007-RE Reglamento de Infracciones y Sanciones - APCI
Ley Nro. 28925 Ley que modifica la Ley Nro. 27692, Ley de Creación de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional - APCI
N° 28875, Ley que crea el Sistema Nacional Descentralizado de Cooperación Internacional No Reembolsable



| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática Plan de Sistemas 2008 | Versión 1.0 Fecha : 30/04/2008 |
|--|---|-----------------------------------|

2.2. Objetivos.

2.2.1. Objetivo General de la USI

Soportar tecnológicamente los procesos operativos y estratégicos de APCI, con niveles adecuados de precisión, seguridad, oportunidad, y calidad de la información y los servicios asociados.

2.2.2. Objetivos Técnicos Específicos de la USI

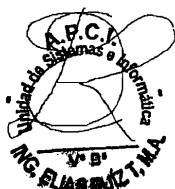
La Unidad de Sistemas e Informática, tiene como objetivo principal, planificar y racionalizar la asignación de recursos (equipos, software, RRHH), brindar una adecuada gestión de la información, soporte tecnológico, para satisfacer las necesidades de la organización, asociado a la función de conducir, programar, organizar, priorizar y supervisar la Cooperación Internacional no reembolsable, en función de los sectores menos favorecidos de la población y de las necesidades de desarrollo del país en forma participativa y descentralizada; teniendo en cuenta las normas de control y técnicas del Estado aplicables.

2.3. Alineamiento de los Objetivos de la USI con los Objetivos de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional

Las actividades que la USI ha venido desarrollando hasta febrero del 2008 son migración de datos, elaboración de programas, inserción y procesamiento de información sobre los Sistemas de Contabilidad y Cobranzas, encontrándose en éstos últimos diferencias de saldos entre el Sistema de Cobranza y el de Contabilidad. Esta situación mantuvo al personal realizando correcciones a los errores del Sistema de Cobranzas, sin ningún éxito hasta diciembre del 2005, donde esta actividad fue paralizada; y se creó el proyecto Cierre Contable Anual 2005, con construcciones nuevas con procesos validados y certificados, aplicando las metodologías modernas de gestión de proyectos.

Para alcanzar los objetivos propuestos para el presente año, la USI debe tener una total orientación hacia lo dispuesto en el marco legal del APCI y demás normas aplicables de la ONGEI e INEI, en el corto y mediano plazo. La USI ha diseñado una serie de acciones a ser implementadas con la finalidad de dar soporte y ayudar a cumplir los objetivos de la APCI.

Estas acciones forman parte de una estrategia que apoyara la consecución de los objetivos propuestos y por lo tanto permitirá el alineamiento de los objetivos de la USI con los objetivos del APCI. La estrategia elaborada por la Unidad de Sistemas e Informática consta de la ejecución una Cartera de Proyectos en ejecución y a realizar durante el presente año.



| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática Plan de Sistemas 2008 | Versión 1.0 Fecha : 30/04/2008 |
|--|---|-----------------------------------|

3. CARTERA DE PROYECTOS

A continuación se enuncian la lista de proyectos que esta Unidad se plantea desarrollar para el presente año, no se toman en cuenta los proyectos y adquisiciones ya ejecutadas en el primer bimestre del 2008.

- Validación y Consolidación de la Declaración Anual 2007
- Reconstrucción del Sigo Web
- Planificación
- Infraestructura
- Seguridad de la Información - Contingencia
- Gestor
- Inventario Activos Sistemas
- Renovación del SIGO
- Reforzamiento Organizativo

3.1. Validación y Consolidación de la Declaración Anual 2007

El producto del proyecto es la validación y consolidación de la Declaración Anual 2007, realizado por las entidades ejecutoras; obteniendo con los datos conciliados y validados entre todas las áreas de APCI.

Los principales entregables del Proyecto constarán de los siguientes productos:

- Reglas del Negocio del Procedimiento de declaración anual 2007: Contiene los procedimientos de verificación y validación, que pueden ser automatizados, verificando la declaración anual 2007 registrada, estas reglas de negocio se establecen en coordinación de la DOC, DGNI, DPP y USI.
- Reportes de verificación de la Declaración Anual 2007: Contiene los reportes de validación que tienen implementados de las reglas del negocio, presentando las inconsistencias de información encontradas
- Modulo de Actualización de datos de la Declaración Anual 2007 al SIGO: Contiene un módulo para actualización de los registros de los datos del proceso de declaración anual 2007. Esta actualización es dinámica, pudiéndose realizar en su totalidad, por institución, o por proyecto.
- Declaración Anual 2007 de las entidades declarantes validada: La información resultante del Proyecto es la Declaración Anual 2007 validada, revisada y corregida con la aprobación de las instituciones declarantes.

3.2. Gestor

Este proyecto brindará a la institución una herramienta de apoyo a la gestión y a los procesos administrativos de la APCI. La implementación del Sistema permitirá contar con una gestión integrada que, basándose en la filosofía del dato único, asegura que la información se introduzca una sola vez en origen, y pueda gestionarse y consultarse desde cualquier punto o sistema que precise dicha información.

Alcance: La automatización del trabajo operativo de las áreas funcionales de Administración: Presupuesto, Contabilidad, Personal, Logística y Tesorería de la APCI. Además se contará con un modulo de coordinación administrativa que funcionará como una herramienta integradora para la comunicación efectiva entre



| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática Plan de Sistemas 2008 | Versión 1.0 Fecha : 30/04/2008 |
|--|---|-----------------------------------|

las distintas áreas de la institución, de esta manera se asegura que las oficinas correspondientes intervengan en la cadena del proceso. Asimismo se automatizará la interacción entre los Sistemas de la administración pública como el SIAF y el SBN

3.3. Renovación del SIGO

Actualización del Sigo a los procesos actuales de negocio, sosteniendo los procesos y necesidades actuales de la Institución.

Consiste en mejorar la arquitectura de construcción a fin de facilitar el mantenimiento de la aplicación y la elaboración de nuevos módulos; eliminar el "hard code" de los programas fuente; efectuar un control de calidad global debido a que no se han llevado control de versiones.

En el módulo de Tramite Documentario, implementar nuevas funcionalidades como son: configuraciones por defecto, mejores opciones de búsqueda, reportes de verificación, alertas y alarmas para el silencio administrativo, soporte de anexos de documentos; asimismo, generar el manual de usuario, y realizar una capacitación global de las funcionalidades a todos los usuarios.

3.4. Reconstrucción del Sigo Web

Lo comprende dos grandes procesos, arreglar por "adentro" y por "afuera" los sistemas Web, lo primero consiste en reemplazar el código de programas mal realizado, tomando en cuenta estándares y metodologías de construcción de sistemas.

Lo segundo implica, reestructurar la pagina Web para que se mas amigable ala vista intuitivo y de fácil uso, por los usuarios externos; asimismo, mejorar la redacción en la pagina Web, ya que existen términos muy técnicos y que le usuario común muchas veces no entiende

3.5. Inventario Total de Activos de la USI

Se finaliza el inventario de los activos informáticos de la USI, así como de los fueron albergados en el almacén, sin control, en la anterior gestión, también se propondrá la bajo de equipos de computo deteriorados y/o obsoletos; asimismo las cintas y CDs deteriorados.

3.6. Infraestructura

3.6.1. Estandarización del Parque Informático de PCs

Con la renovación se pretende reducir al mínimo la exposición al riesgo operativo por pérdida de información, por contar con PCs antiguas sin mantenimiento y con capacidades limitadas de memoria.

Se actualizará todo el parque de PCs a Windows XP con los últimos Services packs, generando procedimientos de actualización automatizada, a fin de ofrecer las medidas adecuadas de seguridad, para manipulación mal intencionada, así como para el ataque de virus o spyware. Todo usuario deberá autenticarse en la red par luego hacer uso de la PC y demás servicios informáticos.

Asimismo se contara con herramientas de oficina estandarizados, incrementando la productividad de los usuarios.



| | | |
|--|----------------------------------|--------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática | Versión 1.0 |
| | Plan de Sistemas 2008 | Fecha : 30/04/2008 |

3.6.2. Redistribución de Servidores

a) Servidor de Archivos (File Server)

Se implementará un File Server, necesario para la ejecución de los respaldos de información, tanto para las bases de datos, como de la información de los usuarios.

b) Servidor de Contingencia, Consultas y Desarrollo.

Ante una indisposición o caída del Servidor de Producción, se debe poner en servicio el servidor de contingencia, a fin de evitar la pérdida de la continuidad Operativa.

El proceso de levantar las bases de datos de históricas de consultas, deberá ser ágil, y se podrá levantar las bases de datos de fecha determinadas, a fin de satisfacer las necesidades de información de las áreas usuarias, como también de Auditorías y Consultorías.

Adicionalmente, el Servidor de Contingencia y Desarrollo, atenderá las necesidades propias de la Subunidad de Desarrollo, y Control de Calidad, contando con los ambientes adecuados, independientes, de bases de datos.

3.6.3. Mejora de la red, instalación de Equipos Comunicaciones actuales, y mudanza al nuevo local

a) Red

Se contará con una infraestructura de red actualizada en todos los locales, con velocidades de transferencia adecuadas, a fin de minimizar el tiempo de espera de los usuarios.

Asimismo, facilitará la transferencia de información entre los servidores del Centro de Cómputo, optimizando el tiempo del operador en los procesos de respaldo de información, así como minimizando el tiempo tomado para la puesta en servicio del Servidor de Contingencia, en caso de un siniestro; asimismo, poder levantar bases de datos históricas para consultas de los usuarios con mucha rapidez.

Asimismo se contará con los puntos de red necesarios en atención de la totalidad de los usuarios de la Oficina, evitando equipos de comunicaciones dispersos por las oficinas.

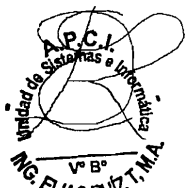
c) Instalación de Cableado estructurado en el local de Larco

Para la adecuación del local de Larco, es necesario contar con el equipo switch adecuado, Además será necesario establecer la conectividad entre los equipos de comunicaciones de Larco y la sede principal.

Asimismo se contratarán los servicios para realizar el cableado estructurado de voz y datos, y eléctricos para el nuevo local. Se adquirirá también un gabinete de telecomunicaciones, con un Patch Panel POE para la comunicación sobre telefonía IP.

3.6.4. Licenciamiento y Adquisición de Software

Se realizará la adquisición de software necesario, a fin de formalizar las herramientas de software de oficina usadas, y las de Desarrollo de Sistemas, evitando de esta manera la exposición innecesaria a una contingencia legal.



3.7. Planificación

3.7.1. Plan de Seguridad de la Información

La Oficina requiere implantar medidas efectivas para la protección de su información, para lo cual se requiere:

Definir las políticas y normas de seguridad.

Desarrollar los procedimientos y métodos de seguridad.

Divulgar la protección requerida, involucrando en ella a todos los colaboradores.

Evaluar los riesgos de la instalación.

Crear planes de implantación de las medidas de protección.

Instaurar controles e indicadores para el mantenimiento del adecuado nivel de protección.

Revisar periódicamente el cumplimiento de estos objetivos.

La definición de políticas se puede agrupar por los siguientes aspectos:

- Seguridad Lógica
- Seguridad del Personal
- Seguridad Física
- Seguridad en la Administración de las Operaciones y Comunicaciones
- Seguridad en el Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas Informáticos
- Seguridad de los Datos y Procedimientos de Respaldo.

Además de la definición de las políticas de seguridad, se tomarán en cuenta los procedimientos de control para reducir o evitar los riesgos relativos a la seguridad informática. Asimismo se tendrá un plan de implantación de las políticas y procedimientos de seguridad, planteando cronogramas tentativos y responsables de la implantación.

Cabe mencionar que entre la medidas de urgencia se han implementando medidas básicas y mínimas necesarias.

3.8. Seguridad de la Información

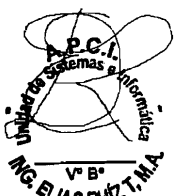
3.8.1. Puesta en marcha del Plan de Contingencia y el Plan de Seguridad de la Información.

Se deberá ejecutar el Plan de Contingencia aprobado, a fin de garantizar la continuidad operativa de la APCI.

Asimismo, se pondrá en ejecución el Plan de Seguridad de la Información, que contempla la seguridad física.

3.8.2. Implementar Proceso de Respaldo de Información Automatizado

Una vez que se cuente con la distribución adecuada de Servidores y conectividad de Redes en el Centro de Cómputo, se automatizará el proceso de respaldo de información tanto en el Centro de Cómputo, como en las áreas usuarias.



| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática Plan de Sistemas 2008 | Versión 1.0 Fecha : 30/04/2008 |
|--|---|-----------------------------------|

3.8.3. Revisión del estado y operatividad de las Cintas y CDs

Es necesidad de la APCI, poder leer las cintas de backup y CDs, a fin de acceder a la información contenida en las bases de datos históricas, a manera de consulta. Estas cintas y CDs fueron almacenadas sin tener en cuenta criterios mínimos para su conservación, y es posible que algunas de ellas no puedan ser leídas. Por lo que se pondrá en marcha un Proyecto de revisión y conversión de cintas y CDs.

3.8.4. Contratación Servicio Custodia Cintas

Una exposición al riesgo operativo por pérdida de información, lo constituye un inadecuado almacenamiento de las cintas de respaldo de la información de la APCI.

A fin de minimizar el riesgo de pérdida de información de las cintas, se albergarán éstas con las condiciones necesarias de almacenaje para medios magnéticos. Asimismo, cumpliendo las normas de seguridad de los Sistemas de información, se dispondrá de las cintas de backup, en un lugar geográficamente distinto al Centro de Cómputo, y a una distancia de al menos 5 kilómetros, con la finalidad de asegurar la restauración de los mismos ante la eventualidad de un siniestro que comprometa al Centro de Cómputo.

Este proyecto formará parte del Proyecto de Tercerización del Almacén Documentario.

3.9. Implementación de Metodologías de Sistemas

3.9.1. Implementación de Metodologías de Desarrollo de Sistemas

La metodología de Desarrollo y mantenimiento de Sistemas, contendrá un conjunto de métodos, procedimientos, técnicas y herramientas que faciliten la construcción de sistemas informáticos, con el fin de:

- Satisfacer las necesidades referidas al manejo de información de las áreas usuarias de la APCI.
- Generar la documentación asociada al proceso de desarrollo, la cual comprende entre otros aspectos, instrucciones para la operación, el mantenimiento y la explotación de los sistemas informáticos
- Mejorar la productividad de la Unidad de Sistemas e Informática, y la no dependencia de las personas.

Esta metodología servirá como guía de desarrollo de aplicaciones informáticas. Sean éstas de larga o corta duración y elaboradas dentro de la APCI o con proveedores externos. Con ésta metodología se cubrirá las etapas de desarrollo de sistemas informáticos enfrentando las causas y eliminando los síntomas de los problemas de desarrollo de software.

3.9.2. Implementación de Metodologías de Gestión de Proyectos

Podemos citar como ejemplo la Sistematización de la OGA, es un proyecto en si, con relativa complejidad, y cruza varias áreas funcionales de la APCI. Corresponde a la USI, proponer una metodología mínima de gestión de proyectos, que garantice el éxito de la culminación de los proyectos en los plazos convenidos, con los recursos determinados, y el alcance acordado, todo dentro de un marco de Calidad que permite la administración óptima de los recursos.



3.10. Reforzamiento Organizativo de la USI

Se desea mejorar la USI a través de la definición e implementación de una nueva estructura de esta Unidad, la definición de puestos de trabajo y la asignación de recursos y responsabilidades. Se planteo la organización tentativa de la Unidad, la cual es presentada en el cuadro adjunto, ya ha sido incorporada la Subunidad de Producción, a las ya conocidas Subunidades de Desarrollo, Soporte; estando pendiente de incorporación de la Subunidad de Procesos y Calidad.

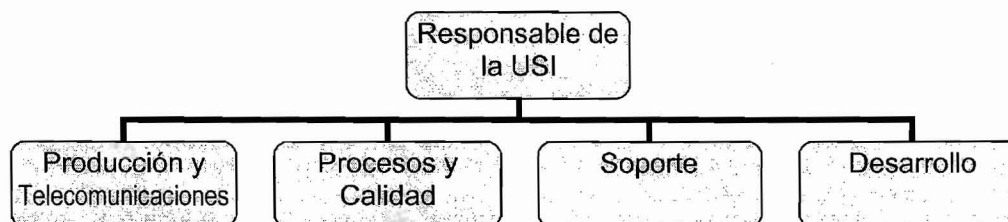


Diagrama 1

3.11.1. Subunidad de Procesos y Calidad

Desempeñará las siguientes funciones:

a) Mejora de procesos y sistemas

Formulará, y ejecutará el desarrollo de los proyectos de normalización y mejora de procesos de cada área. Proponiendo oportunidades de mejora de los procesos críticos de la organización.

Asegurará que las funciones y posiciones que se generen contribuyan al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la APCI y demás normas de control del Estado.

b) Documentación de Procesos

Será responsable de la normalización de los procesos de la áreas funcionales, así como la de mantener actualizada la documentación de los procesos críticos de la organización y temas relacionados con la seguridad y confiabilidad de la información.

Elaborará y actualizará, en coordinación con los usuarios, documentos normativos de la organización (manuales, procedimientos, instructivos de trabajo, guías y formatos).

c) Control de Riesgo Operativo

Prever las posibles fallas en los procesos internos, en la tecnología de información, en las personas o por ocurrencia de eventos externos que pongan en Riesgo la operatividad del APCI.

d) Organización y Funciones

Elaborará los manuales de organización y funciones de las posiciones de la organización.

Asegurar que las funciones y posiciones de los elementos de la organización, estén alineados a los procesos estratégicos del APCI. Asimismo, realizará el análisis de carga laboral.

e) Gestión de la Calidad

Asegurar la calidad de las tareas o proyectos que se realicen relativos a Tecnologías de Información, desde su concepción hasta su puesta en producción, así como el servicio y mantenimiento post-implementación.

| | | |
|--|----------------------------------|--------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática | Versión 1.0 |
| | Plan de Sistemas 2008 | Fecha : 30/04/2008 |

Garantizar que los requerimientos estén claramente definidos, en cuanto a alcance, recursos y plazos comprometidos, así como se realicen todas las tareas y se cumplan los hitos de la metodología de Desarrollo y de Gestión de la Calidad establecidas.

El ingeniero de Calidad, será responsables de llevar a cabo las dos etapas principales de la Gestión de la Calidad: aseguramiento de la Calidad que es enfocada a la prevención de errores y el Control de Calidad encargada de la detección de errores para su corrección, así como plantear mejoras en los procesos asociados a la calidad.

3.11. Descripción de las Unidades Funcionales de la USI

A continuación se presenta la descripción de las actividades y funciones realizadas de cada posición.

3.12.1. Subunidad de Soporte:

3.12.1.1. Finalidad o Sumario del Puesto

Administrar la infraestructura informática de usuarios, y la red de datos y comunicaciones, asegurando su disponibilidad; siendo su principal objetivo brindar un nivel de soporte de acuerdo a los estándares establecidos, a fin de dar soporte en infraestructura necesarios para la operación cotidiana de la APCI.

3.12.1.2. Funciones o Tareas

Gestión

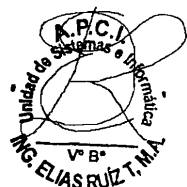
- a) Gestionar los servicios de líneas de comunicaciones, microcomputadores y otros equipos de cómputo personal, así como de la infraestructura de software base y de productividad de los usuarios (sistemas operativos, software de programación, software de ofimática).
- b) Monitorear la eficiencia de los mecanismos de seguridad para el control de las comunicaciones y el adecuado uso de los recursos informáticos.
- c) Participar en la evaluación para la contratación de los servicios de mantenimiento de equipos que la organización requiera.
- d) Asegurar el soporte técnico, infraestructura y mantenimiento de primera línea a los sistemas.
- e) Establecer estándares de servicio requeridos por las áreas usuarias, establecer mecanismos de reporte de los resultados y monitorear su cumplimiento.

Seguridad

- a) Asegurar la protección de las conexiones y cableado de red por la cual transite la información de acciones que puedan causar daño, interferencias o desconexión.
- b) Participar en el desarrollo, despliegue y ejecución de las Medidas de Seguridad Informática.

Control de Riesgos

- a) Llevar a cabo las pruebas de contingencia necesarias, dentro de su competencia, a fin de garantiza la continuidad operativa, manteniendo la evidencia física de las pruebas que las sustente.
- b) Cumplir con las normas aplicables establecidas.
- c) Diseñar controles sobre los medios de almacenamiento para prevenir la pérdida de la confidencialidad, integridad y/o disponibilidad de la información (datos y software).



| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática Plan de Sistemas 2008 | Versión 1.0 Fecha : 30/04/2008 |
|--|---|-----------------------------------|

- d) Establecer controles a los dispositivos de comunicación para garantizar la disponibilidad de la red así como la integridad de la información que se transmite a través de ella.
- e) Asegurar que todo el hardware de la organización cuente con medidas lógicas, físicas y de ambiente, que minimicen la posibilidad de intrusiones, ataques de virus y otros que pudieran poner en riesgo la disponibilidad e integridad de éste.
- f) Identificar las causas de los riesgos relacionados a sus funciones y medir los efectos sobre la base de su probabilidad de ocurrencia e impacto.

3.12.2. Subunidad de Producción y Telecomunicaciones

3.12.2.1. Finalidad o Sumario del Puesto

Administrar los Servidores, y Bases de Datos, asegurando la disponibilidad de la infraestructura del Centro de Cómputo a toda la organización. Siendo sus principales objetivos el mantener una alta disponibilidad de los Servidores y el control permanente sobre las bases de datos, garantizando la seguridad de la información, así como la ejecución de medidas de respaldo y contingencia.

3.12.2.2. Funciones o Tareas

Gestión

- a) Gestionar y asegurar la configuración hardware y software de base de los servidores del Centro de Cómputo, así como de la infraestructura de software de productividad (sistemas operativos, bases de datos, software de programación).
- b) Administrar los Servidores y Bases de Datos. Realizar el mantenimiento a las Bases de Datos de la organización. Instalar, configurar, monitorear y gestionar la Base de Datos para garantizar su óptima accesibilidad.
- c) Asegurar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información de la Base de Datos, verificando que se implanten los controles adecuados en la etapa de pruebas y post-producción.
- d) Responsable del respaldo de la información crítica en la organización.
- e) Evaluar y aprobar el diseño físico y lógico de la base de datos para los programas.
- f) Documentar los procesos de ejecución de los servidores y bases de datos.
- g) Mantener actualizada la documentación y el diccionario de datos de la Base de Datos.
- h) Brindar soporte a los Analista de Sistemas y Analistas Programadores que desarrollan las aplicaciones con las bases de datos.
- i) Administrar y resolver problemas de soporte del Sistema Manejador de Base de Datos y del software asociado.
- j) Establecer estándares de servicio de los Servidores y Bases de Datos, establecer mecanismos de reporte y adquisición de los resultados y monitorear su cumplimiento.
- k) Participar en la evaluación para la contratación de los servicios de mantenimiento de Servidores y equipos del Centro de Cómputo.

Seguridad

- a) Garantizar la disponibilidad de la plataforma tecnológica, velando por el cumplimiento de las normas establecidas en la Política de Seguridad, Medidas de Contingencia y otros asociados, así como las políticas de respaldo y recuperación establecidas.
- b) Ejecutar los Planes de Contingencia y el Plan de Seguridad de Información. Llevar a cabo las pruebas de contingencia
- c) Garantizar el acceso restringido, físico y/o lógico a los ambientes críticos o los que permitan el acceso a información sensible.
- d) Controlar la ejecución del Backup y Restauración (Restore) de la Base de Datos.



| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática Plan de Sistemas 2008 | Versión 1.0 Fecha : 30/04/2008 |
|--|---|-----------------------------------|

Control de Riesgos

- a) Diseñar controles sobre los medios de almacenamiento para prevenir la pérdida de la confidencialidad, integridad y/o disponibilidad de la información (datos y software).
- b) Asegurar que los cambios, mantenimientos, modificaciones o desarrollo de las nuevas aplicaciones sean realizados en un ambiente creado especialmente para Desarrollo, y/o Control de Calidad; y nunca, bajo ningún motivo, dentro del ambiente de Producción.
- c) Asegurar que todos los equipos del Centro de Cómputo cuenten con medidas lógicas, físicas y de ambiente, que minimicen la posibilidad de intrusiones, ataques de virus y otros que pudieran poner en riesgo la disponibilidad e integridad de éste.

3.12.3. Subunidad de Desarrollo

Lo conforman dos Analistas de Sistemas, y dos Analistas Programadores, desarrollando los proyectos en equipos de dos integrantes.

3.12.3.1. Analista de Sistemas

3.12.3.1.1. Finalidad o Sumario del Puesto

Conducir y participar en el desarrollo de los proyectos asignados. Desde la concepción de detalle de la solución, arquitectura tecnológica, modelo de datos, programación, certificación, y puesta a Producción.

3.12.3.1.2. Funciones o Tareas

- a) Realizar el levantamiento de la información detallada para el desarrollo de sistemas coordinando con usuarios, sugiriendo alternativas de solución
- b) Elaborar el documento funcional para la programación.
- c) Apoyar al responsable del área, en la definición del alcance de los proyectos asignados, los recursos, tiempo.
- d) Gestionar la ejecución de los proyectos asignados y reportar el avance de los mismos, asegurando de esta manera su culminación dentro de los plazos establecidos y con los recursos y calidad esperados.
- e) Gestionar cambios en el Proyecto, en coordinación con el Responsables del USI y áreas usuarias.
- f) Realizar el análisis de riesgo de los proyectos a ejecutar.
- g) Incluir los requerimientos de seguridad en las aplicaciones que se desarrollen o implementen.
- h) Desarrollar los planes de contingencia de las aplicaciones que implementen.
- i) Participar en el desarrollo y programación de los sistemas. Asimismo supervisar la programación de los analistas programadores asignados al proyecto, sugerir mejoras y asegurar el cumplimiento con los estándares.
- j) Cumplir con la metodologías establecida de Gestión de Proyectos y Desarrollo de Sistemas y proponer mejoras a las mismas
- k) Diseñar el Plan de Pruebas y supervisar su ejecución.
- l) Apoyo en la elaboración de la documentación de los sistemas (Técnica y de Operación).
- m) Entrenar en el manejo del software construido.
- n) Adicionalmente, las propias del Analista Programador.

3.12.3.2. Analista Programador

3.12.3.2.1. Finalidad o Sumario del Puesto

Efectuar el análisis de los procesos e impacto de los sistemas a desarrollar, y ejecutar el desarrollo de los sistemas según especificaciones dadas.



| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática Plan de Sistemas 2008 | Versión 1.0 Fecha : 30/04/2008 |
|--|---|-----------------------------------|

3.12.3.2. Funciones o Tareas

Desarrollo de Sistemas

- a) Analizar la situación actual de los sistemas para su programación, así como de la solución propuesta emitiendo opinión sobre la idoneidad y factibilidad técnica de la solución.
- b) Realizar el análisis de impacto de los cambios o mejoras solicitadas, estimando e informando cantidad de programas impactados y tiempos de desarrollo.
- c) Analizar y diseñar el modelo físico de datos en coordinación con el Ingeniero de Producción.
- d) Realizar el desarrollo de sistemas según la metodología de desarrollo establecida, cumpliendo con los estándares establecidos y asegurar la calidad y el tiempo definido.
- e) Elaborar la documentación técnica de los programas o sistemas de acuerdo a la metodología de desarrollo
- f) Rediseñar y programar los sistemas que se requieren dentro de la organización.
- g) Ejecutar pruebas internas según Plan de Pruebas, con los ambientes proporcionados por el Ingeniero de Producción, minimizando e eliminando las devoluciones de programas.

Control de Riesgos

- a) Asegurar que los requerimientos de seguridad de los sistemas y las bases de datos hayan sido incluidos en su desarrollo
- b) Identificar vulnerabilidades en los aplicativos que atenten contra la integridad, confidencialidad o disponibilidad de los sistemas de información y medir los efectos sobre la base de su probabilidad de ocurrencia e impacto y sugerir alternativas de mejora

Otros

- c) Proponer mejoras en estándares de programación, codificación y nuevas soluciones tecnológicas que optimicen el desarrollo de sistemas para la organización.
- d) Apoyar en la capacitación y entrenamiento de los usuarios en el manejo del software construido.

3.12.4. Subunidad de Procesos y Calidad

3.12.4.1. Finalidad o Sumario del Puesto

Asegurar la mejora de los procesos críticos de la organización que permita la correcta funcionalidad de la APCI; y reducir los riesgos operativos de la organización; en el marco de las disposiciones legales establecidas para su funcionamiento

3.12.4.2. Funciones o Tareas

Mejora de procesos y sistemas

- a) Formular, ejecutar el desarrollo de los proyectos de normalización y mejora de procesos de cada área. Proponer oportunidades de mejora de los procesos críticos de la organización.
- b) Establecer mecanismos para cuantificar las mejoras propuestas y verificar el cumplimiento de las mismas.
- c) Recopilar y mantener índices de productividad, costos y calidad de los procesos de la organización.
- d) Gestionar y ejecutar los proyectos que se le asigne.

Documentación de Procesos



| | | |
|--|----------------------------------|--------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática | Versión 1.0 |
| | Plan de Sistemas 2008 | Fecha : 30/04/2008 |

- a) Asegurar la documentación actualizada de los procesos críticos de la organización y temas relacionados con la seguridad y confiabilidad de la información.
- b) Elaborar y actualizar, en coordinación con los usuarios, documentos normativos de la organización (manuales, procedimientos, instructivos de trabajo, guías, formatos).

Control de Riesgo Operativo

- a) Prever las posibles fallas en los procesos internos, en la tecnología de información, en las personas o por ocurrencia de eventos externos que pongan en Riesgo la continuidad de las operaciones de la APCI.
- b) Identificar las causas de los riesgos relacionados a sus funciones y medir los efectos sobre la base de su probabilidad de ocurrencia e impacto.

3.12.5. Responsable de la Unidad de Sistemas e Informática

3.12.5.1. Finalidad o Sumario del Puesto

Asegurar el soporte de Sistemas de Información, Infraestructura, Servidores, soporte a usuarios, Computadoras, Redes y Comunicaciones; así como, supervisar, controlar y planificar la ejecución de los Proyectos del área, verificando su cumplimiento en tiempo y recursos, con las calidades establecidas.

3.12.5.2. Funciones o Tareas

Gestión del Área

- a) Elaborar y ejecutar el planeamiento de sistemas proponiendo las políticas y estrategias para el desarrollo, mantenimiento y soporte de los sistemas de información, y los procesos de la organización.
- b) Comunicar y presentar informes a la OGA, con relación al avance del desarrollo de proyectos, y mejoras acordados con las áreas usuarias, así como los problemas presentados durante la ejecución de los mismos, o los potenciales riesgos que pudieran poner en peligro la continuidad operativa y/o cumplimiento de las proyectos.
- c) Elaborar el presupuesto (inversiones y gastos) así como de la infraestructura de hardware y software que soportará a toda la Organización, asegurando el soporte tecnológico.
- d) Dirigir y orientar la selección de nuevas tecnologías de información que permitan los procesos de transferencias de activos.
- e) Evaluar las necesidades de la contratación de soporte, mantenimientos, adquisiciones de tecnología y servicios relacionados con Infraestructura de cómputo y procesos.
- f) Establecer niveles mínimos de maduración de la USI, instituyendo metodologías y estándares de desarrollo, y de Gestión de Proyectos, brindando un adecuado soporte informático.
- g) Analizar y facilitar la implementación de lo dispuesto, en las normas de control del Estado, en los temas relacionados a la Unidad.

Gestión de Proyectos

- a) Elaborar los Planes de los proyectos, de alto nivel (definición del proyecto y producto) y presentar alternativas de solución.
- b) Asignar los recursos de análisis y programación, certificación para los proyectos y mejoras, adecuaciones a los sistemas de la organización.
- c) Asegurar que los proyectos se ejecuten de acuerdo a lo planificado, en los términos de calidad, tiempo y recursos.
- d) Guiar la ejecución de los proyectos, así como de los requerimientos de mejora y controlar el avance de los mismos, asegurando su culminación dentro de los plazos establecidos, con los recursos y calidad definidos.



| | | |
|--|---|-----------------------------------|
| Agencia Peruana de Cooperación Internacional Oficina General de Administración | Unidad de Sistemas e Informática Plan de Sistemas 2008 | Versión 1.0 Fecha : 30/04/2008 |
|--|---|-----------------------------------|

- e) Asegurar que cada una de las etapas del desarrollo de sistemas cuente con la documentación respectiva que deberá incluir: Manual del Sistema y Manual de Usuario.
- f) Informar a la OGA, y a los usuarios el estado del avance de los proyectos.

Control de Riesgos

- g) Velar por la disponibilidad de los sistemas, e integridad de la información sensible almacenada en ellos.
- h) Elaborar el Plan de Contingencia, de Seguridad de Información; controlar y verificar su ejecución, así como la elaboración de procedimientos preventivos y de recuperación. Coordinar la ejecución de las pruebas de los mismos. Elaborar el Plan de Sistemas.
- i) Asegurar que el diseño del proyecto y mantenimiento de los sistemas de información estén sujetos a los requerimientos de seguridad de acuerdo a la normatividad.
- j) Establecer en coordinación con las áreas usuarias, los controles necesarios sobre el ingreso, procesamiento y salida de la información; esto incluye la infraestructura, programas producto y aplicaciones que van a ser diseñadas, construidas e implementadas.

3.12. Atención de requerimientos de información para Auditorías y Consultorías

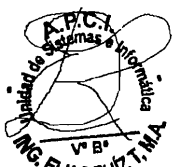
Requerirán información de bases de datos históricas, se deberá construir reportes a solicitud.

3.13. Atención de Imprevistos

Históricamente se han presentado requerimientos no contemplados, ni programados, lo que implicaba destinar recursos a atender los requerimientos urgentes.

3.14. Priorización y programación de tiempo requerido para actividades

A continuación se presenta la priorización y programación de tiempo de ejecución de los proyectos informáticos de acuerdo a su importancia:

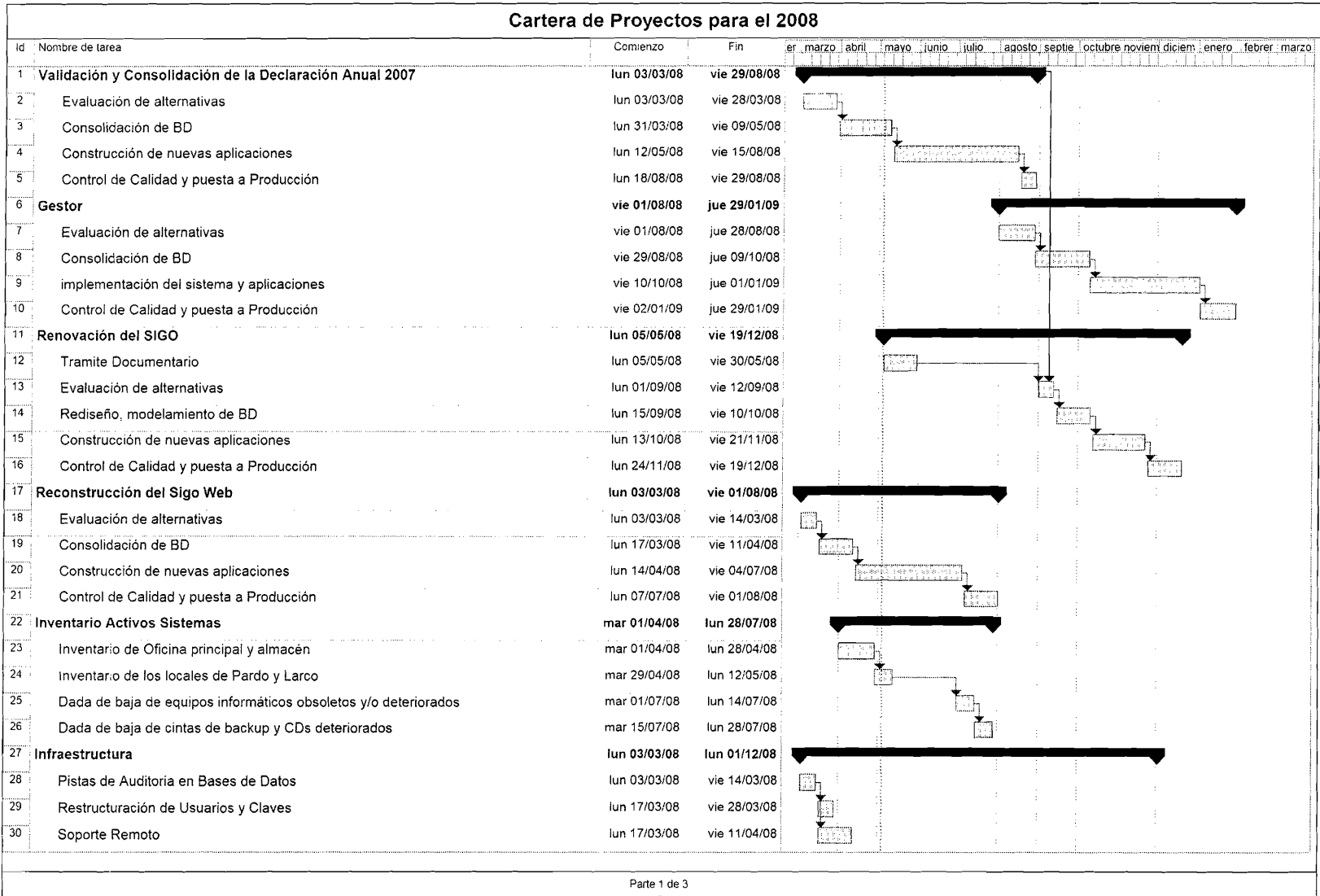


| PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS DE ACUERDO A IMPORTANCIA | | | | |
|---|----------|----------|----------|--------------|
| PROYECTOS | DIAS | INICIO | FIN | PRIORIZACION |
| Validación y Consolidación de la Declaración Anual 2007 | 130 días | 03/03/08 | 29/08/08 | 1 |
| Reconstrucción del Sigo Web | 110 días | 03/03/08 | 01/08/08 | 2 |
| Planificación | 145 días | 03/03/08 | 19/09/08 | 3 |
| Infraestructura | 196 días | 03/03/08 | 01/12/08 | 4 |
| Seguridad de la Información - Contingencia | 184 días | 01/04/08 | 12/12/08 | 5 |
| Gestor | 130 días | 01/08/08 | 29/01/09 | 6 |
| Inventario Activos Sistemas | 85 días | 01/04/08 | 28/07/08 | 7 |
| Renovación del SIGO | 165 días | 05/05/08 | 19/12/08 | 8 |
| Reforzamiento Organizativo | 70 días | 15/04/08 | 21/07/08 | 9 |
| Atención a áreas usuarios de requerimientos diversos | 200 días | 12/06/08 | 18/03/09 | 10 |

Cuadro 8: Priorización de Proyectos

3.15. Cartera de proyectos

A continuación se presenta la Carta Gantt, para los proyectos a ejecutar en el presente año.



Parte 1 de 3

