

100-DIRGEN-23442

MEMORANDO

PARA : Señores Directores, Subdirectores, Jefes de Oficina y Coordinadores

DE: Directora General

ASUNTO: Aprobación Plan Estratégico de Tecnologías de Información

FECHA: Bogotá D.C., 23 de Diciembre de 2015

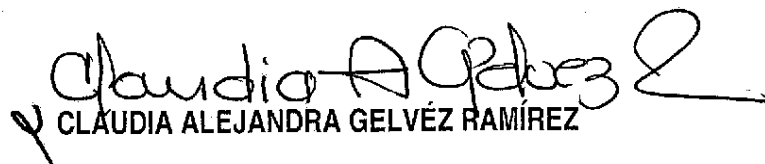
Con el fin de orientar la toma de decisiones en materia de tecnologías al interior de la Unidad, se elaboró el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información –PETI, teniendo en cuenta los lineamientos y directrices establecidas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Entre los beneficios que ofrece la formulación del PETI en materia de tecnología se encuentran:

- ✓ Conocimiento de la entidad en cuanto a la situación actual.
- ✓ Identificación de necesidades y proyectos que la entidad requiere ejecutar con el fin de mejorar el desempeño de los procesos institucionales.
- ✓ Propiciar una adecuada gestión de recursos tecnológicos.

Por tanto, se hace necesario que todos los proyectos en materia de tecnologías de la información que se pretenden ejecutar al interior de la Unidad, se encuentran definidos dentro de este plan, con el fin de unificar criterios para la adquisición de nuevos recursos tecnológicos y lograr de esta manera su adecuada ejecución.

Agradezco de antemano su colaboración.


CLAUDIA ALEJANDRA GELVÉZ RAMÍREZ

Copia: NA.

Anexos (Número de folios):6

Elaboró: Mayra Agudelo Profesional Especializado

Revisó: Diana Pinilla Jefe Oficina de Tecnología

Ruta: C:\Users\mayra.agudelo\Documents\Info_tecnol\PETIC\Memorando_Aprobacion_PETI.docx

Ubicación archivo físico: Carpeta Plan Estratégico de Tecnologías de la Información

Calle 97 A No. 9 A - 34 Bogotá, Colombia

Teléfono: (57) (1) 4864130

www.uspec.gov.co

Código: G1-S1-FO-04

Versión: 07

Vigencia: 23/ 02 /2015

Página: 1 de 1



PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

**UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS – USPEC
OFICINA DE TECNOLOGÍA
2015-2016**

Tabla de Contenidos

1	INTRODUCCIÓN-----	3
2	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN -----	4
2.1	Gestión Estratégica de la TI -----	4
2.2	Infraestructura tecnológica -----	4
2.3	Software -----	5
2.4	Recurso humano.-----	7
2.5	Normatividad. -----	7
3	SITUACIÓN DESEADA A MEDIANO PLAZO -----	8
3.1	Seguridad de la Información.-----	8
3.2	Gestión Documental.-----	8
3.3	Sistema de Gestión de Calidad. -----	8
	Dentro de los módulos de la herramienta se encuentran:-----	9
3.4	Administración de Inventarios-----	9
3.5	Recurso Humano. -----	9
3.6	Participación Ciudadana. -----	10
3.7	Datos abiertos.-----	10
3.8	Interoperabilidad. -----	10
3.9	Gestión de Infraestructura Tecnológica-----	10
3.10	Modelo de Datos-----	11
4	AUTORIZACIÓN DE SOFTWARE-----	11

1 INTRODUCCIÓN

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETIC, de la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios, busca orientar la toma de decisiones en materia de tecnologías de la información con el fin de apoyar la gestión institucional para el periodo comprendido entre el 2014 y 2015.

A través del PETIC, se realiza una identificación de la situación actual de la Unidad en materia de tecnología y así mismo se definen una serie de necesidades de información e infraestructura que permiten gestionar de manera eficaz y eficiente la información generada por los procesos institucionales y conforme a esto definir una situación ideal a mediano plazo.

Este plan estará sujeto a modificaciones, con el fin de mantenerlo actualizado según las necesidades de la Unidad.

2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

2.1 Gestión Estratégica de la TI

Actualmente la gestión de las tecnologías de la información al interior de la entidad es un componente esencial para la administración y soporte de los procesos institucionales, materializándose a través de la definición de estrategias, proyectos y actividades en los diferentes planes institucionales. Algunos de estos proyectos contemplan la implementación de soluciones tecnológicas que permitirán soportar las funciones de las dependencias buscando mejorar la eficiencia administrativa y el cumplimiento de la misión institucional.

El interés de la alta dirección por impulsar esquemas de gestión basados en TI, facilita la destinación de recursos necesarios para implementar diferentes proyectos de tecnologías de la información y definir lineamientos y políticas que permiten orientar el manejo de los recursos tecnológicos por parte de funcionarios y contratistas de la Unidad.

También se cuenta con la definición del proceso Gestión de la Información y las Comunicaciones, a través del cual se estructuran y documentan los lineamientos, directrices y actividades que permiten gestionar y operar los recursos tecnológicos de la entidad. Actualmente se cuenta con el procedimiento de Gestión de Solicitudes de Soporte Técnico, el manual de gestión de cuentas de usuario, un instructivo para el cambio de contraseñas del correo institucional y los formatos para gestionar y entregar cuentas de usuario y equipos, encuesta de satisfacción del servicio de soporte técnico y actualizaciones de la página web institucional.

Adicionalmente se cuenta con la formulación y aprobación por parte de la Dirección General de la política de Seguridad de la Información, la política editorial y la política de privacidad de la información, las cuales contienen directrices para el control y gestión de la información institucional.

2.2 Infraestructura tecnológica

Actualmente la Unidad cuenta con un data center a través del cual se mantiene y opera la infraestructura tecnológica de la entidad. Este data center se encuentra provisto de elementos que permiten salvaguardar los servidores y equipos de almacenamiento donde se ejecutan las aplicaciones, se procesan y almacenan los datos. Se cuenta con un sistema biométrico definido con políticas de seguridad que permiten controlar su acceso.

Se cuenta también con cuatro centros de cableado, en cada uno se encuentran instalados Patch Panel correspondientes a los puntos de datos ubicados en los pisos (primero, segundo, tercero, cuarto, quinto y sexto) y los Switches CISCO 3560 de 48 o 24 Puertos, adicionalmente se cuenta con un CORE CISCO 4507R+E para dar conexión a cada uno de los servicios dispuestos para los funcionarios y contratistas de la Unidad.

Con el fin de salvaguardar la información institucional alojada en cuentas de correo (PST Anteriores a solución de correo web actual) y equipos de los funcionarios y contratistas de la entidad, se

cuenta con un Servidor de Archivos, este es un recurso de red dedicado al almacenamiento de archivos.

La infraestructura tecnológica de la entidad la provee los siguientes servicios:

- ✓ Estaciones de Clientes livianos.
- ✓ Solución Servicio de Impresión.
- ✓ Solución servicio de telefonía.
- ✓ Servicio de Web Hosting.
- ✓ Infraestructura de Equipos de red LAN: 1 SW Core, SW acceso, Acces point Firewall, Servidores, SAN.
- ✓ Servicio de Internet: 128 Mb con redundancia de 128 Mb.

La Oficina de Tecnología se encarga de realizar revisiones periódicas con el fin de validar y verificar la correcta operación de estos servicios de acuerdo a los requerimientos previamente definidos. Y de acuerdo a las necesidades se establece mantenimientos requeridos.

2.3 Software

La Unidad cuenta con herramientas tecnológicas que permiten soportar la operación de los procesos internos.

- ✓ **Kayaco.** Es un producto que permite administrar las PQRD que ingresan a la entidad, realizando una completa trazabilidad desde el registro, asignación, respuesta de la misma. Adicionalmente permite la generación de reportes de acuerdo a la parametrización requerida.
- ✓ **HUMANO, Sistema de Información de Gestión de Recursos Humanos.** A través de este software se realiza la gestión del talento humano, la liquidación y pago de nómina de los funcionarios de la entidad. Así mismo le permite a los empleados realizar la consulta de Comprobantes de Pago, Certificaciones de Ingresos y Retenciones.
- ✓ **Microsoft Office 2013.** Conjunto de aplicaciones que realizan tareas ofimáticas, es decir que permiten automatizar y perfeccionar actividades habituales de la oficina.
- ✓ **Vmware ESXi.** Es el hipervisor de nivel básico de hardware, diseñado específicamente para su propósito, líder del sector. ESXi se instala directamente en el servidor físico, lo que permite su partición en múltiples servidores lógicos reconocidos como máquinas virtuales.¹

¹ <http://www.vmware.com/cv/products/esxi-and-esx/esxreview>



Con el fin de brindar apoyo a los procesos misionales de la entidad, se han adquirido licencias de diferentes herramientas que permiten apoyar el diseño y definición de presupuesto de los Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional, entre las cuales se encuentran:

- ✓ **Construplan** Programa para la elaboración de presupuestos de construcción. Permite crear y mantener en disco una base de datos de Insumos (materiales, mano de obra y equipos) y Análisis Unitarios que posteriormente se utilizan para crear presupuesto. El programa permite toda clase de simulaciones y escenarios, cuenta con múltiples reportes prediseñados que, además, pueden exportarse a Excel para modificaciones adicionales o enviarse directamente por correo electrónico.
- ✓ **AutoCAD LT.** Software de diseño asistido por computador, utilizado para dibujo realizar dibujos digitales de los planos de edificios en 2D y modelado 3D. Empleado por la Dirección de Infraestructura.
- ✓ **Project Estandar 2013.** Microsoft Project le ayuda a planificar proyectos y a colaborar con otras personas fácilmente. Tenga todo organizado y realice el seguimiento de los proyectos con el único sistema de administración de proyectos diseñado para trabajar sin ningún problema con otras aplicaciones de Microsoft y servicios en la nube.² Empleado por la Dirección de Infraestructura
- ✓ **Project Profesional 2013.** Es un software que permite administrar proyectos a través de la asignación de tareas, recursos, trazabilidad de la ejecución total del proyecto. Empleado por la Dirección de Infraestructura, la Oficina de Control Interno y la Oficina de Tecnología.
- ✓ **Photoshop CS6.** Photoshop CS6 es una potente herramienta de imagen que mejora tus fotos gracias a su gran motor. Esta versión tiene nuevas características que te permiten desarrollar tus fotografías con una nueva calidad. ³Empleado por la Dirección de Infraestructura, Comunicaciones y la Oficina de Tecnología
- ✓ **Building Design Suite** Portafolio de software de diseño de edificios en 3D interoperable que apoya BIM- y los flujos de trabajo basados en CAD. Permite producir visualizaciones 3D realistas, utilizar herramientas de simulación y análisis integrados, crear documentación de construcción de mayor calidad, y hacer de diseño y construcción decisiones más informadas.⁴ Empleado por la Dirección de Infraestructura
- ✓ **AutoCAD Architecture 2014** Es la versión de AutoCAD creada específicamente para diseño arquitectónico. Las herramientas de dibujo arquitectónico permiten diseñar y documentar con más facilidad en el entorno conocido de AutoCAD. ⁵ Empleado por la Dirección de Infraestructura

² <http://office.microsoft.com/es-mx/project/caracteristicas-de-project-fx103802304.aspx>

³ https://2as7-leasgear.phonmke.org/es/c156215/adobe-photoshop-cs6#.VGHs_mG-50

⁴ <http://www.autodesk.com/suites/building-design-suite/overview>

⁵ <http://www.autodesk.es/products/autocad-architecture/overview>

- ✓ **Adobe Creative Cloud.** Es un servicio de Adobe Systems que da a los usuarios acceso a los softwares de diseño gráfico, edición de video, diseño web y servicios en la nube. ⁶ Empleado por la Dirección de Infraestructura
- ✓ **AutoCAD Ecotect Analysis 2011** Es una herramienta de diseño integral del concepto a detalle la construcción sostenible. Ecotect Analysis ofrece una amplia gama de funcionalidad de análisis de simulación y el desarrollo de la energía que puede mejorar el rendimiento de los edificios existentes y los nuevos diseños de edificios. De energía en línea, de agua, y las emisiones de carbono capacidades de análisis se integran con herramientas que le permiten visualizar y simular el desempeño de un edificio en el contexto de su entorno.⁷ Empleado por la Dirección de Infraestructura

2.4 Recurso humano.

Actualmente la Unidad cuenta con una Oficina de tecnología, compuesta por 15 funcionarios y 6 colaboradores que brindan el soporte de mesa de ayuda de manera tercerizada a través del proveedor del servicio. En conjunto se realizan las diferentes actividades que permiten gestionar y operar los recursos tecnológicos, así como atender y solucionar las diferentes solicitudes de soporte técnico, con el fin de apoyar el desarrollo de los procesos institucionales.

De igual manera la oficina se encarga de la definición y supervisión de proyectos en busca de la aplicación de tecnologías de la información tanto como apoyo a la Unidad, como de apoyo a la función desempeñada por el INPEC.

2.5 Normatividad.

Actualmente se cuenta con un plan de trabajo que permite dar cumplimiento al decreto 2573 de 2014. Este decreto define los lineamientos generales de la estrategia de Gobierno en Línea.

Así mismo dicho plan permite avanzar con la aplicación de la ley 1712 del 6 de marzo de 2014, la cual busca regular el derecho del acceso a la información pública, los procedimientos para acceder a este derecho y las excepciones a la publicación de la información.

De acuerdo a la implementación de la estrategia de gobierno en línea, la entidad ha avanzado en el desarrollo de las siguientes actividades:

- ✓ Definición y seguimiento al plan de trabajo para implementar la estrategia GEL
- ✓ Validación del inventario de información y validación jurídica
- ✓ Publicación y actualización de datos abiertos en la plataforma www.datos.gov.co

⁶ http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Creative_Cloud

⁷ <http://usa.autodesk.com/ecotect-analysis/>



- ✓ Capacitaciones en temáticas de Gobierno en Línea a través de las ofertas generadas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- ✓ Ejercicios de participación ciudadana.
- ✓ Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información de acuerdo a la Norma ISO 27001:2013.

2.6 Procesos de Tecnologías de Información como Apoyo al INPEC

- ✓ Mantenimiento de la plataforma SUN Oracle del centro de cómputo del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario - INPEC.
- ✓ Prestar el servicio de software Update license & Support de las bases de datos Oracle para el mantenimiento de bases de datos
- ✓ Servicio de conectividad
- ✓ Proxy
- ✓ Antivirus
- ✓ Solución de mensajería electrónica (Google Apps)

3 SITUACIÓN DESEADA A MEDIANO PLAZO

3.1 Seguridad de la Información.

Actualmente se está ejecutando el proyecto de inversión para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información. Esta implementación le permitirá a la Unidad establecer controles que aseguren la confiabilidad, disponibilidad e integridad de la información que al interior de la misma se maneja.

Oficina responsable. Oficina de Tecnología

3.2 Gestión Documental.

La Oficina de Tecnología realizará el acompañamiento para la Implementación de una herramienta tecnológica que permita realizar la administración de la gestión documental en la Unidad, teniendo en cuenta el proceso de digitalización de documentos, definición de flujos de acuerdo a los procedimientos de la Unidad, consulta de documentos y trazabilidad de los mismos.

Oficina responsable. Dirección Administrativa - Grupo de Gestión Documental

3.3 Sistema de Gestión de Calidad.

Adquisición de herramienta tecnológica que permitirá administrar la documentación generada en la implementación del Sistema Integrado de Gestión Institucional, con el fin de asegurar



que las versiones actualizadas de los documentos estén disponibles para los usuarios de la entidad.

Dentro de los módulos de la herramienta se encuentran:

- ✓ Administración Documental
- ✓ Auditorías
- ✓ Acciones de Mejora
- ✓ Producto No Conforme
- ✓ Riesgos y Controles
- ✓ BSC - Indicadores
- ✓ Proyectos
- ✓ Seguimiento Contractual
- ✓ Encuestas
- ✓ Revisión por la Dirección
- ✓ Gestión de Reuniones
- ✓ Plan de Mejoramiento CGR
- ✓ MECI

Oficina responsable. Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo

- 3.4 Software de Gestión Contractual.** Se tiene previsto adquirir una herramienta para realizar la trazabilidad de los procesos contractuales que desarrolla la Unidad.

Oficina responsable: Dirección de Gestión Contractual

3.5 Administración de Inventarios

Se está desarrollando un software que permita llevar el control de inventarios, entradas y salidas de elementos que la entidad adquiere por diferentes conceptos (contratos, donaciones, transferencias y comodatos).

Oficina responsable. Dirección Administrativa y Financiera

3.6 Recurso Humano.

Para el 2016 se pretende continuar con la formación de los funcionarios de la Oficina de Tecnología de acuerdo a los siguientes programas de capacitación:

- ✓ Diseñar, implementar, operar y administrar la página Web con funciones de Web Master
- ✓ Apoyar eficazmente la evaluación técnica a proyectos que involucren a la Unidad en Seguridad Electrónica.
- ✓ Conformar equipos de alto desempeño.
- ✓ Implementación, cuidado, mantenimiento y uso adecuado de herramientas de software de redes y equipos.

- ✓ Liderar de manera eficaz los proyectos de la Unidad.
- ✓ Desarrollo de herramientas Tecnológicas

3.7 Participación Ciudadana.

La entidad debe brindar los mecanismos necesarios para asegurar a la ciudadanía el acceso a la información de forma oportuna, contribuyendo con esquema de comunicación en doble vía y ejerciendo constantemente un proceso de rendición de cuentas, mejorando la participación de los ciudadanos en los procesos de toma de decisiones, definiendo espacios de interacción a través de los cuales se pueda ejercer control social.

Para apoyar del proceso de rendición de cuentas, se hace necesario habilitar diferentes herramientas que permitan desarrollar las actividades de convocatoria, consulta, realimentación y resultados.

3.8 Datos abiertos.

La entidad debe mantener actualizado el inventario de información, posteriormente llevar a cabo la validación jurídica con el fin de determinar qué información es publicable de acuerdo con la legislación colombiana.

3.9 Interoperabilidad.

Se hace necesario establecer mecanismos para lograr el intercambio eficiente de información entre entidades del estado, con el fin de mejorar la prestación de servicios o facilitar el acceso de la información para ejecutar procesos internos.

Para tal fin la entidad debe realizar cambios operativos que faciliten el manejo de la información que se requiere intercambiar y a la vez se hace necesario hacer uso del lenguaje común de intercambio de información para validar la semántica de los datos.

3.10 Gestión de Infraestructura Tecnológica

Para el 2016 se encuentra contemplado contratar los siguientes servicios:

- ✓ Correo electrónico
- ✓ Adquisición de Switch CORE
- ✓ Afinamiento de la plataforma VMware
- ✓ Tecnologías para mitigar riesgos encontrados en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.



3.11 Modelo de Datos

Con el fin de estructurar los datos empleados y generados por parte de los procesos misionales de la entidad y a su vez definir la relación que existe entre ellos, se hace indispensable definir los flujos de información y a partir de estos, elaborar un modelo de datos conceptual en el cual se incluyan las restricciones de integridad. Posteriormente se deberá avanzar con la definición de un modelo de datos lógico y el modelo de datos físico.

Como resultado de esta identificación se podrán establecer un conjunto de herramientas que permitan gestionar de manera eficiente la información contenida en las bases de datos.

4 AUTORIZACIÓN DE SOFTWARE

Toda solicitud de adquisición de software requerido por la Unidad deberá cumplir con los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información y se analizará por la Oficina de Tecnología de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento para autorización de instalación de software. En el caso de los desarrollos contratados o que se realicen al interior de la entidad, deberán cumplir con la Políticas de Desarrollo de software seguro.

DIANA LUCIA PINILLA MARÍN
Jefe Oficina de Tecnología

CLAUDIA ALEJANDRA GELVEZ RAMÍREZ
Directora General