



Plan de Tecnología, Información y Comunicaciones

Contenido

1. Introducción.....	5
2. Antecedentes.....	6
3. Objetivos.....	8
a) Objetivo General	8
b) Objetivos Específicos	8
4. Alcance del Documento.....	8
5. Marco Metodológico	9
6. Marco Normativo	9
7. Análisis de la Situación Actual	12
a. Situación actual de la estrategia de las (TI).....	12
b. Impacto del Uso Apropiado de las TI	13
i. Principales actividades llevadas a cabo:	13
ii. Productos o servicios prestados:.....	14
iii. Herramientas de TI.....	15
iv. Actividades sin apoyo de las TI.....	16
v. Perfil del directivo frente a las TI.....	16
vi. Recursos dedicados a las TI: Humanos, financieros y tecnológicos.....	16
c. Situación actual de los SI	19
i. Sistemas de apoyo	19
ii. Sistemas Misionales.	19
1. Sistemas misionales de gestión.....	19
2. Sistemas misionales de prestación.....	20
3. Servicios de información digital.....	20
iii. Sistemas de direccionamiento estratégico.....	20
d. Situación actual de los servicios tecnológicos	20
i. Estrategia y gobierno	20
ii. Administración de sistemas de información	21
iii. Infraestructura.....	22

iv.	Conectividad.....	23
v.	Servicios de Operación.....	24
vi.	Mesa de servicios Especializados.....	25
e.	Situación actual de la gestión de la información	25
f.	Situación actual del gobierno de las TI Estructura organización y talento humano.....	25
g.	Análisis financiero de las áreas de TI.....	26
8.	Entendimiento estratégico	26
a.	Modelo operativo de la organización	26
i.	Análisis del Entorno	27
ii.	Estrategia institucional	27
iii.	Modelo operativo.....	27
iv.	Estructura de la Organización	28
v.	Sistema de Gestión de calidad	29
b.	Descripción de Flujo y necesidades de Información	29
c.	Alineación de las TI con los procesos	30
9.	Modelo de Gestion de las TI.....	30
a.	Estrategia de las TI.....	30
1.	Infraestructura.....	32
2.	Servicios	33
3.	Aplicaciones	34
4.	Usuarios.....	35
b.	Gobiernos de las TI	35
i.	Cadena de valor de las TI	35
ii.	Indicadores y Riesgos en los procesos de las TI	36
iii.	Plan de Implementación de procesos	37
iv.	Estructura Organizacional del área de TI	38
c.	Gestión de la Información	38
i.	Herramientas de Análisis	38
ii.	Arquitectura de Información.....	39

d.	Sistema de Información	39
i.	Arquitectura de sistemas de Información	39
ii.	Implementación de sistemas de información	40
iii.	Servicios de Soporte Técnico	41
e.	Modelo de Gestion de servicios tecnológicos	41
i.	Criterios de Calidad y procesos de gestión de servicios de TIC	41
ii.	Infraestructura	42
iii.	Conectividad	43
iv.	Servicio de Operación	43
v.	Mesa de Servicios	44
vi.	Procedimientos de gestión	44
f.	Iniciativa de uso y apropiación	46
10.	Modelo de Planeación	46
a.	Lineamientos o principios que rigen el PETI	46
b.	Estructura de actividades estratégicas	46
c.	Prioridades de implantación	47
d.	Proyección de Presupuesto del área TI	48
e.	Plan de implantación	48
i.	Plan de intervención sistemas de información	48
ii.	Plan de proyectos de servicios tecnológicos	49
iii.	Plan proyectos de inversión	50
f.	Recuperación de la inversión	50
g.	Administración del riesgo	50

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
---	---	--

1. Introducción

La convergencia de tecnologías de la información (TI) en el ámbito institucional está moldeada por factores políticos, económicos y legales. La selección e implementación de soluciones tecnológicas deben estar estrechamente alineadas con las necesidades específicas de la institución, fomentando así una modernización tanto interna como externa. Reconocer la persistencia de procesos manuales como un obstáculo para el progreso es esencial, ya que la negación de esta realidad puede dar lugar al estancamiento y la obstrucción de la innovación.

Para trazar un plan de tecnología efectivo que abarque todos los aspectos de la institución, es imperativo que esta tenga una visión estratégica clara y definida. Esto permitirá el desarrollo detallado de iniciativas y soluciones alineadas con los objetivos institucionales establecidos. La elaboración de un plan estratégico de TI busca articular los objetivos y acciones del departamento, segmentándolos según las metas específicas que contribuyan al rendimiento global y al logro de los objetivos institucionales. Cuando se implementa correctamente, un plan estratégico se convierte en un manual detallado que facilita la detección y corrección de errores, al tiempo que unifica la orientación de los miembros del departamento de TI hacia objetivos compartidos. Dada la constante evolución y las intervenciones disruptivas a las que la institución se enfrenta, el departamento de TI se ve obligado a adaptarse continuamente a cambios en los objetivos generales, lo que requiere flexibilidad y agilidad.

No obstante, estos planes representan herramientas eficaces para optimizar tiempo y recursos, permitiendo mejorar los servicios mediante la implementación de diversas tecnologías, desde programas y sistemas informáticos hasta equipos tecnológicos especializados. Estas soluciones pueden ser desarrolladas internamente por el departamento de TI o adquiridas a empresas especializadas en el desarrollo de herramientas tecnológicas.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
---	---	--

2. Antecedentes

El sistema carcelario de Honduras comienza a partir del año 1883, con la construcción de la penitenciaría nacional, funcionando en conjunto con la Ley Reglamentaria de Presidios (Decreto No.129 de 3 de abril de 1909) y la Ley de Rehabilitación del Delincuente (Decreto No. 173-84 de 15 de octubre de 1984, vigente desde el 13 de marzo de 1985).

Con pasar del tiempo se presentaron hechos y sucesos trágicos que llamaron la atención de varios organismos internacionales, cuya intervención impulsa la independencia de la administración de los establecimientos penales por parte de la Dirección General de la Policía Nacional hacia la administración independiente de los establecimientos carcelarios, creándose en 2014 el Instituto Nacional Penitenciario.

La administración de los establecimientos penitenciarios al ser civil según la nueva Ley Del Sistema Penitenciario, las unidades y departamentos necesarios para el funcionamiento de la institución, siendo la Infotecnología una de estas.

La unidad de Infotecnología como es creada originalmente, se orienta a brindar soporte y mantenimiento de equipos, con el tiempo se refuerza la unidad contratando desarrolladores, analistas de sistemas y digitalizadores a nivel nacional.

En el año 2015 gracias a la colaboración del Comité Internacional de la Cruz Roja, se realiza el primer proyecto para la implementación del primer sistema penitenciario donado por parte de la Dirección General de Centro Penales de El Salvador. Se realizó la instalación del primer cuarto de servidores de usos varios, donación por parte de CICR.

En el año 2018 el proyecto se cancela por motivos de dependencia de instituciones externas, ajenas a la Republica de Honduras, correspondiente al mantenimiento y soporte del Sistema informático.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
---	---	--

En ese momento el departamento de Infotecnología desarrolla el nuevo sistema de digitalización de expedientes penales (SIDIEXP), además que dirige a nivel nacional a los digitalizadores (Encargados de recolectar información de los expedientes de personas privadas de libertad) y mejora con una cuadrilla de expertos en el área de soporte y mantenimiento de sistemas y equipos informáticos.

En el año 2019 el I.N.P. como institución es intervenida y queda bajo el mando y la dirección por parte de las fuerzas armadas, en este periodo el departamento de Infotecnología adquiere mayor responsabilidad y ahora además de ser responsable del bienestar de los sistemas informáticos, es asignado para realizar la emisión de carnés de visitas familiares en los centros penitenciarios, emisión de carnés para el personal administrativo y operativo. Por último, se refuerza el área de estadística con la contratación de nuevo personal.

En el año 2022 el I.N.P. mantiene la intervención, pero bajo la dirección de la Policía Nacional, se reactiva la relación que tenían los centros penales con la embajada de los Estados Unidos, y se mejora la colaboración por parte de NCIC, empresa especializada en brindar servicio de telefonía a los centros penitenciarios.

Actualmente el INP esta bajo al mando de la Junta Interventora de la policía Militar siendo el presidente de esta Junta el Coronel de Infantería D.E.M Ramiro Fernando Muñoz Bonilla.

El departamento de Infotecnología cuenta con un servidor central, donde se administran sistemas y comunicaciones a nivel nacional, así mismo tiene acceso a la administración a los enlaces de datos instalados en cada centro penitenciario, a excepción del establecimiento ubicado en el departamento de Gracias a Dios.

Con la comunicación mediante los enlaces de datos, se cuenta con una central de telefonía VOiP, sistema de comunicación de mensajería instantánea para el uso de

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO	NCI-TSC/321-00
	PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	

Formulario 32 seguido de las siglas de la institución

Digitalizadores, mensajería de correo electrónico, sistema de monitoreo por cámaras y un servidor con sistema de virtualización para la instalación de sistemas varios.

3. Objetivos

a) Objetivo General

Crear, implementar y sugerir actividades y proyectos tecnológicos, para garantizar el funcionamiento de los equipos, sistemas y programas informáticos, para mejorar los servicios internos y externos del INP a nivel nacional.

b) Objetivos Específicos

- Desarrollar sistema de administración de expedientes digitales y escaneados, para centralizar la base de datos de las personas privadas de libertad.
- Creación de programas administrativos para las distintas áreas, departamentos y unidades.
- Sugerir y administrar la adquisición de licencias de sistemas y programas, equipo de computadoras y a fines a nivel nacional.
- Instalar y controlar el acceso a las redes informáticas a nivel nacional.
- Prestar servicio de asistencia técnica y mantenimiento de equipo y de sistemas informáticos.
- Realizar datos estadísticos, informes y compartir información de los expedientes criminológicos con las instituciones de seguridad y a fines.

4. Alcance del Documento

El plan de tecnología, información y comunicaciones es un documento, donde el departamento de Infotecnología define lo que se necesita para cumplir con la misión y alcanzar la visión, presentando las estrategias, tácticas, procedimientos y jerarquías que deben de ejecutarse, tomando como base los objetivos.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
---	---	--

El documento involucra todo aquel proyecto o proceso que se establezca en el departamento de Infotecnología.

5. Marco Metodológico

El departamento de Infotecnología debido a su operatividad tiene un enfoque metodológico adaptativo a las condiciones, necesidades y en las emergencias, que se alineen interna y externamente a las condiciones presupuestarias, para responder con propiedad a los objetivos. Las directivas y criterios para el seguimiento ante los proyectos y procesos que actualmente se llevan a cabo según la viabilidad, factibilidad y operatividad, en las áreas de gestión, desarrollo, estadísticas, asistencia y otras.

6. Marco Normativo

El Dr. Marco Aurelio Soto, presidente Constitucional, ordenó mediante Decreto, el 15 de noviembre de 1882, la construcción de la Penitenciaría Central, en la cual cumplirían las penas los reos de toda la República. En el Decreto se fundamenta el hecho de que con la emisión del nuevo Código Penal se debía de contar con un

establecimiento, donde se cumpliesen las penas que lejos de degradar y hacer incorregibles a los sentenciados, debería ser un medio de corrección, enseñanza y rehabilitación moral.

En 1909 se emite la Ley Reglamentaria de Presidios donde se regulan aspectos administrativos, se hace énfasis en la disciplina que debe privar en los centros y se define el castigo y corrección como base para el tratamiento de los reos.

A principios de los años 60, durante el periodo de la Segunda República, se tomaron una serie de medidas para restaurar los Centros Penales en especial la Penitenciaría Central y darles a los internos un tratamiento acorde a su condición humana, misma que no tuvieron en las décadas 30 y 40. A mediados de los años 60, la firma consultora

"León y Asociados", realizó un diseño para la cárcel de mujeres que sería construida en el Valle de Támara.

El presidente de la República Ingeniero Carlos Roberto Flores Facusse, mediante Decreto Ejecutivo No. 250-98, de febrero de 1998, considerando que la Secretaría de Gobernación y Justicia, y la Junta Interventora de la Policía, suscribieron un Convenio en el que se establecen las obligaciones asumidas por cada uno de ellos, con el objeto de dirigir y apoyar el funcionamiento de los Centros penales del país y conociendo que el Subsistema Penitenciario, se encontraba atravesando una crisis emergente que afecta la tranquilidad pública y la vida normal de la sociedad, el Presidente de la República consideró depositar la confianza en la Fuerza de Seguridad pública, para que asumiera el control total de los Centros Penales del País, con el apoyo de las Fuerzas Armadas, con la misión de evitar las evasiones, crear un clima de seguridad y estabilidad interna de los Centros Penales, y corregir anomalías operativas y administrativas de los mismos.

Mediante Decreto Legislativo No. 156-98, del 8 de agosto de 1998, la Dirección General de Establecimientos Penales, pasa de la Secretaría de Estado en el Despacho de Gobernación y Justicia, a la Secretaría de Estado en el Despacho de Seguridad, recayendo la responsabilidad en la Dirección General de Servicios Especiales preventivos.

A partir de 1998, la situación de los centros penales del país se volvió inestable. Incendios, motines y fugas masivas comenzaron a caracterizar la "crisis" del sistema penitenciario hondureño.

Otro de los problemas, que, a través de la historia, afectó el sistema penitenciario fueron los motines. El Instituto Nacional Penitenciario fue creado mediante Decreto No.64-2012, de fecha 14 de mayo del 2012, publicado en el Diario Oficial La Gaceta No. 32,990 de fecha 3 de diciembre de 2012, como un órgano desconcentrado del

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
---	---	--

Estado (Artículo 7 de la Ley) y Reglamentada mediante Decreto Ejecutivo No. 107-2014, 12 de marzo del 2015, A partir del 4 de diciembre del 2014, la administración de las cárceles del país pasó a formar parte del recién creado Instituto Nacional Penitenciario (INP).

Dependiente del Ministerio del Interior y Población (Secretaría de Estado en los Despachos de Derechos Humanos, Justicia, Gobernación y Descentralización, en ese momento), la administración de las cárceles estuvo a cargo de la Dirección Nacional de Servicios Especiales Preventivos, la cual es parte integrante de la Dirección General de la Policía Nacional, por disposición de la Ley Orgánica de la Policía Nacional (artículos 2, 11 y 52); y por lo tanto, es parte de la cartera de la Secretaría (o Ministerio) de Seguridad".

A partir del año 2015 el estado de Honduras cuenta con un nuevo 'Reglamento General de la Ley del Sistema Penitenciario Nacional', el cual es un instrumento jurídico que regula el funcionamiento del Instituto Nacional Penitenciario, la vida en los Centros Penitenciarios Nacionales, incluyendo entre otros aspectos el régimen de visitas a personas privadas de libertad, el trabajo de los internos, el acceso a formación, educación y salud, así como la labor de rehabilitación y reinserción social de quienes se encuentran en condiciones para recuperar su libertad. (Instituto de Acceso a la Información Pública, 2015)

Las Reglas Mínimas para el Tratamiento de los Reclusos (RM) constituyen los estándares mínimos universalmente reconocidos para la gestión de los centros penitenciarios y el tratamiento de las personas privadas de libertad, y han tenido un inmenso valor e influencia en el desarrollo de leyes, políticas y prácticas penitenciarias en los Estados Miembros en todo el mundo.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
---	---	--

En reconocimiento de los avances producidos desde 1955 en materia de legislación internacional y ciencias penitenciarias, la Asamblea General decidió en 2011 establecer un grupo intergubernamental de expertos de composición abierta para examinar y, eventualmente, revisar las Reglas Mínimas. Organizaciones de la sociedad civil y los órganos pertinentes de las Naciones Unidas fueron invitados para contribuir en este proceso.

En mayo de 2015, la Comisión de Prevención del Delito y Justicia Penal aprobó las reglas revisadas y las remitió al Consejo Económico y Social para su aprobación y posteriormente a la Asamblea General para que se adoptaran como las “Reglas Mínimas de las Naciones Unidas para el Tratamiento de los Reclusos”.

En el cuarto encuentro el Grupo de Expertos recomendó que las reglas revisadas fueran también denominadas “Reglas Nelson Mandela” en homenaje al legado del difunto presidente de Sudáfrica, Nelson Rolihlahla Mandela, quien pasó 27 años en prisión durante su lucha por los derechos humanos, la igualdad, la democracia y la promoción de una cultura de paz a nivel mundial. Se decidió que el Día Internacional de Nelson Mandela (18 de julio) fuera utilizado con el fin de promover condiciones de encarcelamiento dignas, sensibilizar acerca del hecho de que las personas privadas de libertad son parte integrante de la sociedad y valorar la labor del personal penitenciario como servicio social de particular importancia.

7. Análisis de la Situación Actual

a. Situación actual de la estrategia de las (TI)

Infotecnología es el departamento encargado de la administración, creación y soporte de sistemas TI. La unidad fue creada en el 2016 y a partir de ese entonces se ha diseñado una serie aplicaciones, programas y herramientas tecnológicas con el fin de facilitar el salto tecnológico necesario para agilizar los

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p>
	<p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>

procesos internos y externos relacionados con las personas privadas de libertad y sus familiares.

b. Impacto del Uso Apropiado de las TI

i. Principales actividades llevadas a cabo:

- **Desarrollo:** En el 2016 se comenzó con el desarrollo de diferentes herramientas tecnológicas para la información desde su diseño, esquematización de estos, creación, pruebas, diagnósticos, implementación, modificaciones y soportes de estos
- **Sistema de monitoreo:** al ser nuestro activo las personas privadas de libertad son crucial el constante monitoreo interno y externo de los mismos por lo que se han implementado sistemas de monitoreo mediante video, sistemas de control de ingresos de sustancias como ser escáneres, detectores de señales entre otros.
- **Estadísticos:** A partir desde el 2008 se comenzó con la creación de bases de datos digitales con las herramientas tecnológicas con que se contaban en ese entonces, recopilando todo tipo de datos estadísticos con el fin de crear patrones para la toma de decisiones como ser mapas de calor, delitos de mayor incidencia, flujos de entradas y salidas.
- **Soporte Técnico:** Los técnicos de Infotecnología se encargan de dar soporte en cualquier actividad tecnológica a los empleados de la secretaría, desde la instalación de programas, actualizaciones de los equipos y apoyo en el uso de equipos tecnológicos. Así como el trabajo en la red, que es el trabajo de mayor carga día con día. Adicional nos encargamos de reparaciones de hardware a nivel nacional.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO	NCI-TSC/321-00
	PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	

Formulario 32 seguido de las siglas de la institución

ii. Productos o servicios prestados:

- Diseño de programas
- Desarrollo de programas
- Implementación de programas
- Actualización de software implementados
- Instalación de sistemas de circuito cerrado de video
- Supervisión de las normativas de bloqueo de las señales de telecomunicación.
- Mantenimiento a la red de monitoreo a nivel nacional.
- Creación de directrices para el control de ingresos tanto para personas u objetos a los centros penitenciarios.
- Alimentación de las bases de datos, recopilar, registrar, armonizar, almacenar, sistematizar y divulgar la información de personas privadas de libertad y de sus familiares.
- Elaboración de perfiles penitenciarios.
- Ubicaciones y búsquedas de personas privadas de libertad en los diferentes establecimientos penitenciaros a nivel nacional.
- Elaboración de indicadores estadísticos, delitos, fugas, muertes, enfermedades, niveles educativos, rangos de edades, profesiones, nacionalidades, condiciones jurídicas y estadísticos varios.
- Instalación de infraestructura informática en los establecimientos penitenciaros.
- Administrar técnicamente un enlace central y brindar la ayuda necesaria en los enlaces institucionales y regionales para su óptimo funcionamiento.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
---	---	--

- Elaborar reporte de actividades delictivas.
- Crear expedientes digitales con evidencia de anomalías detectadas y un reporte consistente y referenciados con la información.

iii. Herramientas de TI

Hardware

En la actualidad la unidad de Infotecnología cuenta con 10 computadoras de escritorio, 3 laptop.

Equipo que es utilizado por los ingenieros de desarrollo, parte estadística y así brindar soporte técnico; para poder desempeñar sus actividades, siendo las principales:

- Diseño de programas
- Desarrollo de programas
- Implementación de programas
- Actualización de software implementados.
- Backups
- Formateos
- Reparación de hardware
- Revisión de periféricos
- Perfiles penitenciarios

Adicional contamos con un servidor, mismo que aloja las bases de datos de las personas privadas de libertad con su debido patrón fotográfico, el sistema de control interno de actividades que se utiliza aquí. Además, tenemos 12 switches administrables y 3 router mikrotik este último crea nuestro entorno de red para tener conectado tanto la computadora del edificio principal como a los enlaces de los establecimientos penitenciarios.

- **Software**

Uno de los principales problemas que tenemos dentro de la institución, la precaria situación con las licencias originales de los equipos que tenemos actualmente. Hasta hace aproximadamente 3 años se cuenta con licencias originales de paquete de Office y Software Antivirus. Para el desarrollo de bases de datos se cuenta con My SQL, Navicat, para el desarrollo PHP, Java Script, JQuery, Html, CSS

iv. Actividades sin apoyo de las TI

Infotecnología se encarga activamente de capacitar al personal asignado a los establecimientos penitenciarios, quienes son los encargados de la alimentación de la base de datos en el correcto uso de las TI además de la creación de manuales de usuario y administrador para que cualquier empleado pueda acceder a ellos y sea capaz de reconocer y resolver diversos problemas.

v. Perfil del directivo frente a las TI

El jefe de la Unidad de Infotecnología supervisa el desarrollo y la distribución de tecnología a proveedores y empleados de la institución. Su tarea principal es ayudar a mejorar su departamento para mantener la mecánica de la institución en óptimas condiciones. También pueden realizar actividades internas de TI, como la supervisión de equipos en la unidad.

vi. Recursos dedicados a las TI: Humanos, financieros y tecnológicos.

- **Recursos Humanos**

La unidad cuenta con 1 Coordinador y 1 jefe de unidad que es el encargado de supervisar las actividades que realiza el resto del

	INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO	NCI-TSC/321-00
	PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Formulario 32 seguido de las siglas de la institución

recurso humano asignado a esta unidad, tanto en la oficina principal como a nivel nacional. Contamos con 4 desarrolladores mismos que se encargan del diseño, la programación y la actualización de las TI desarrollados por la unidad. 2 personas encargadas del tema estadístico que su vez llevan roles de supervisión de los digitalizadores a nivel nacional para la correcta alimentación de las bases de datos, también para la creación de indicadores estadísticos y elaboración de perfiles penitenciarios. 4 persona de soporte técnico y administración de redes que brindan asistencia a todas las necesidades que puedan surgir a nivel de la dirección nacional y establecimientos penitenciarios, 1 especialista en diseño gráfico que colabora con los equipos de desarrollo de software para diseñar interfaces de usuario intuitivas y crea diseños visuales para sitios web, 1 digitalizadora que se encarga de brindar asistencia administrativa de la unidad de Infotecnología, 1 técnico en Infraestructura tecnológica que se encarga de mantener, configurar y solucionar problemas relacionados con la infraestructura informática y de comunicaciones del Instituto.

- **Recursos Financieros**

Como una institución Gubernamental el presupuesto asignado para la unidad depende del POA.

- **Recursos Tecnológicos**

Hardware

En la actualidad la unidad de Infotecnología cuenta con 10 computadoras de escritorio, 3 laptop.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
<p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>		

Equipo que es utilizado por los ingenieros de desarrollo, parte estadística y así brindar soporte técnico; para poder desempeñar sus actividades, siendo las principales:

- Diseño de programas
- Desarrollo de programas
- Implementación de programas
- Actualización de software implementados.
- Backups
- Formateos
- Reparación de hardware
- Revisión de periféricos
- Perfiles penitenciarios

Adicional contamos con un servidor, mismo que aloja las bases de datos de las personas privadas de libertad con su debido patrón fotográfico, el sistema de control interno de actividades que se utiliza aquí. Además, tenemos 12 switches administrables y 3 router mikrotik este último crea nuestro entorno de red para tener conectado tanto la computadora del edificio principal como a los enlaces de los establecimientos penitenciarios.

Software

Uno de los principales problemas que tenemos dentro de la institución, la precaria situación con las licencias originales de los equipos que tenemos actualmente. Hasta hace aproximadamente 3 años se cuenta con licencias originales de paquete de Office y Software Antivirus. Para el desarrollo de bases de datos se cuenta con My SQL, Navicat, para el desarrollo PHP, Java Script, JQuery, Html, CSS.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO	NCI-TSC/321-00
	PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	

Formulario 32 seguido de las siglas de la institución

c. Situación actual de los SI

i. Sistemas de apoyo

- Sistema de control de actividades diarias este sistema es capaz de llevar un registro de todas las actividades realizadas por la unidad de Infotecnología.
- Sistema de control de recursos humanos: Sistema que lleva un control completo del personal de la Institución.
- Herramienta de elaboración de carnés para empleados: herramienta diseñada para la elaboración e impresión de carnés plásticos para la identificación de los empleados de esta Institución.
- Sistema control Planilla que ofrece herramientas avanzadas para llevar un registro detallado de la información de todos los empleados.

ii. Sistemas Misionales.

1. Sistemas misionales de gestión

Con el fin de favorecer el proceso de toma de decisiones basado en la información que se extrae desde las diferentes fuentes de información, es necesario fomentar el desarrollo de la capacidad de análisis que permitan enriquecer la política, la estrategia, y los mecanismos de seguimiento, evaluación y control. Con esta intención Infotecnología incentiva el desarrollo de herramientas orientadas al seguimiento, análisis y a la presentación según los ciclos de vida de la información a los diferentes públicos o audiencias de análisis.

Estas iniciativas buscan principalmente los siguientes propósitos:

- Modernizar la infraestructura tecnológica de Infotecnología.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
---	---	--

- Integrar los Sistema de Información de Infotecnología para el suministro de información con calidad, oportunidad y confiabilidad.
- Fortalecer, mantener y actualizar los sistemas de información, para garantizar el control, manejo, confiabilidad y calidad de los datos registrados, facilitando la gestión de la entidad en el cumplimiento de su misión.
- Mejorar el servicio de soporte a los diferentes actores que utilizan herramientas tecnológicas y de información, cumpliendo con acuerdos de niveles de servicio establecidos.

2. Sistemas misionales de prestación

La Unidad de Infotecnología debe garantizar la continuidad y disponibilidad de los servicios Tecnológicos, así como la capacidad de atención y resolución de incidentes para ofrecer continuidad de la operación y la prestación de todos los servicios de la entidad y de TI.

3. Servicios de información digital

Incluidos los portales. Actualmente la institución cuenta con un acceso al portal de transparencia, una página web, servidores de correos institucionales y acceso a las redes sociales más populares actualmente.

iii. Sistemas de direccionamiento estratégico

d. Situación actual de los servicios tecnológicos

i. Estrategia y gobierno

Infotecnología mantiene un proceso de gestión estratégica. En este proceso se implementa un procedimiento de gestión de riesgos, que aplica las medidas descritas en este marco de referencia, que tienen como objetivo asegurar una adecuada gestión de los riesgos evaluados como de nivel "alto" y "extremo", cuya decisión contribuye a la obtención

del objetivo de la estrategia propuesta. Además de lo anterior y siguiendo la metodología establecida en el procedimiento prescrito, también se desarrolla un plan de riesgos relacionados con los procesos de gestión TIC.

ii. Administración de sistemas de información

Para avanzar en el proceso de toma de decisiones basado en la información que se extrae desde las diferentes fuentes de información, es necesario fomentar el desarrollo de la capacidad de análisis que permitan enriquecer la política, la estrategia, y los mecanismos de seguimiento, evaluación y control. Con esta intención Infotecnología incentiva el desarrollo de herramientas orientadas al seguimiento, análisis y a la presentación según los ciclos de vida de la información a los diferentes públicos o audiencias de análisis.

Estas iniciativas buscan principalmente los siguientes propósitos:

- Modernizar la infraestructura tecnológica de Infotecnología.
- Integrar los Sistema de Información de Infotecnología para el suministro de información con calidad, oportunidad y confiabilidad.
- Fortalecer, mantener y actualizar los sistemas de información, para garantizar el control, manejo, confiabilidad y calidad de los datos registrados, facilitando la gestión de la entidad en el cumplimiento de su misión.
- Mejorar el servicio de soporte a los diferentes actores que utilizan herramientas tecnológicas y de información, cumpliendo con acuerdos de niveles de servicio establecidos.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
--	--	--

iii. Infraestructura

Con almacenamiento interno ultradenso, el servidor en rack de 2 sockets Dell™ PowerEdge™ R720xd tiene rendimiento equilibrado en operaciones intensivas de datos. Diseñado para cargas de trabajo que requieren de gran capacidad de almacenamiento y rendimiento de E/S, como el diagnóstico por imágenes y los servidores de correo electrónico, el servidor en rack Dell PowerEdge R720xd es una combinación poderosa con una memoria expansible aún mayor, funciones de E/S impresionantes y una extraordinaria capacidad de almacenamiento. Con la tecnología del procesador Intel® Xeon® E5 reforzado con las características de confiabilidad, disponibilidad y mantenimiento (RAS) como ventiladores con conexión en marcha, discos y unidades de fuente de alimentación (PSUs), el R720xd ofrece un rendimiento excepcional y confiabilidad sólida.

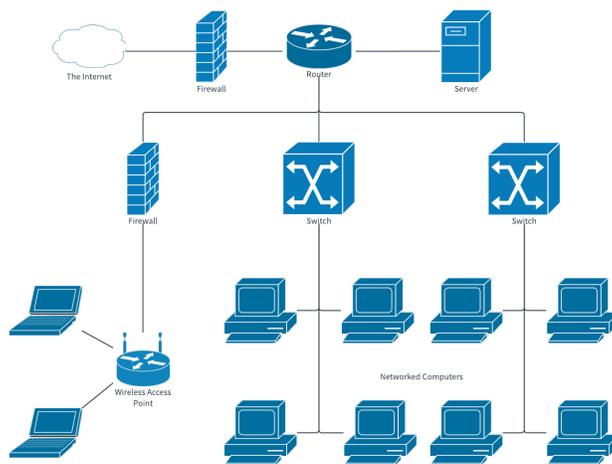
Se cuenta con un hosting 20 GB espacio web SSD NVMe, Transferencia sin medición, Bases de datos ilimitadas, Versiones PHP de la 7.4 a la 8.2, Migración gratis hacia cdmn.

Contamos con un linksys ea4500 con Tasas de transferencia de hasta 450 + 450 Mbps, soporta tecnología Wi-Fi 802.11n, banda dual, puerto USB incorporado, acceso de, invitados, compatible con Wi-Fi Protected Setup™ (WPS). El router admite seis tipos de conexión: Configuración automática: DHCP, IP estática, PPPoE, PPTP, L2TP y **Bridge Mode** (Modo Puente).

Disponemos de un equipo Cisco 4321 que se recomienda para migrar desde los actuales routers Cisco 2901 y 1941. Ofrece una velocidad de 50 Mb/s, actualizable hasta 100 Gb/s, con un formato de 1 RU con 2 ranuras NIM y sin ranuras SM.

- CPU de 4 núcleos con 2 núcleos para el plano de datos, 1 núcleo para el plano de control y 1 núcleo dedicado para servicios
- Memoria de control y servicios de hasta 8 GB.

iv. Conectividad



 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO	NCI-TSC/321-00
	PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Formulario 32 seguido de las siglas de la institución

v. Servicios de Operación

ORIGEN	DESCRIPCIÓN
FÍSICA	Protección contra fallos de corriente mediante el uso de UPS
SOFTWARE	<p style="text-align: center;">Protección contra vulnerabilidades y virus a través de licencias y administración del antivirus.</p> <p style="text-align: center;">Control sobre las cuentas de acceso a los recursos informáticos.</p> <p style="text-align: center;">Procedimiento para la inscripción y eliminación de los privilegios de los usuarios</p>
	No se permite la instalación de software no autorizado en las estaciones de trabajo
POLÍTICAS DE SEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li style="text-align: center;">• Resolución 4664 de 2016. <li style="text-align: center;">• Resolución 305 de 2008 (directiva distrital CDS). <li style="text-align: center;">• Actualización Norma ISO 27001/2

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p align="center">INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <hr/> <p align="center">PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p align="center">NCI-TSC/321-00</p> <p align="center">Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
---	---	--

vi. Mesa de servicios Especializados

Herramienta de cálculo de prisión preventiva: este sistema está basado en el lenguaje de programación SQL y desarrollado para cualquier sistema operativo ya sea Windows o IOS, se encarga del cálculo de la fecha en las que les corresponde los beneficios según sus delitos y condenas a las personas privadas de libertad.

e. Situación actual de la gestión de la información

El departamento de Infotecnología del Instituto Nacional Penitenciario es responsable de gestionar la base de datos de las personas privadas de libertad. Esta base de datos se encuentra digitalizada y solo los digitalizadores tienen acceso a ella. El acceso está restringido únicamente a personas autorizadas, lo que garantiza la confidencialidad y seguridad de la información. Esta medida contribuye a proteger la privacidad de los datos de los reclusos y del personal penitenciario. Sin embargo, es importante asegurarse de que se implementen medidas adecuadas de seguridad cibernética y que el personal esté debidamente capacitado en la gestión segura de la información.

f. Situación actual del gobierno de las TI Estructura organización y talento humano.

i. Estructura Organizacional

La unidad de infotecnología es la responsable de supervisar todas las iniciativas relacionadas con las TI dentro del Instituto Nacional Penitenciario. Esta unidad se encarga de establecer políticas, procedimientos y estrategias para la gestión eficaz de la tecnología de la información.

ii. Talento humano

- Coordinador o jefe de la unidad de Infotecnología: Esta persona estaría a cargo de liderar la dirección de TI en el Instituto Nacional Penitenciario, supervisando todas las operaciones y estrategias relacionadas con las TI.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
---	---	--

- Desarrolladores: estos están encargados de diseñar y desarrollar los sistemas y la actualización de las TI desarrollados por la unidad.
- Digitalizadores que llevan roles de supervisión de los digitalizadores a nivel nacional para la correcta alimentación de las bases de datos, también para la creación de indicadores estadísticos y elaboración de perfiles penitenciarios.
- Soporte técnico y administración de redes que brindan asistencia a todas las necesidades que puedan surgir a nivel de la dirección nacional y establecimientos penitenciarios, resolviendo problemas técnicos y brindando asistencia en el uso de sistemas informáticos.
- Especialista en diseño gráfico que colabora con los equipos de desarrollo de software para diseñar interfaces de usuario intuitivas y crea diseños visuales para sitios web.
- Digitalizadora que se encarga de brindar asistencia administrativa de la unidad de Infotecnología
- Técnico en Infraestructura tecnológica que se encarga de mantener, configurar y solucionar problemas relacionados con la infraestructura informática y de comunicaciones del Instituto.

g. Análisis financiero de las áreas de TI

Como una institución Gubernamental el presupuesto asignado para la unidad depende del POA.

8. Entendimiento estratégico

a. Modelo operativo de la organización

El Dr. Marco Aurelio Soto, presidente Constitucional, ordenó mediante Decreto, el 15 de noviembre de 1882, la construcción de la Penitenciaría Central, en la cual cumplirían las penas los reos de toda la República. En el Decreto se fundamenta el hecho de que con la emisión del nuevo Código Penal se debía

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO	NCI-TSC/321-00
	PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	

Formulario 32 seguido de las siglas de la institución

de contar con un establecimiento, donde se cumpliesen las penas que lejos de degradar y hacer incorregibles a los sentenciados, debería ser un medio de corrección, enseñanza y rehabilitación moral.

i. Análisis del Entorno

En el presente año el INP mantiene la intervención bajo la dirección de las Fuerzas Armadas, se ha reactivado la relación que se tenía entre los centros penales con la embajada de los Estados Unidos, y se ha mejorado la colaboración por parte de NCIC, empresa especializada en brindar servicio de telefonía a los centros penitenciarios.

Actualmente el departamento de Infotecnología cuenta con un cuarto de servidores central, donde se administran sistemas y comunicaciones a nivel nacional, así mismo tiene acceso a la administración a los enlaces de datos instalados en cada centro penitenciario, a excepción del establecimiento ubicado en el departamento de Gracias a Dios.

ii. Estrategia institucional

1. Dirigir, gestionar y administrar con transparencia en el marco legal que corresponde al sistema penitenciario nacional, para custodiar y rehabilitar a las personas privadas de libertad.
2. Contar con estándares de seguridad y programas de tratamiento que contribuyan con la reinserción de las personas privadas de libertad a la sociedad, basado en un modelo de gestión eficiente y en el marco del respeto a los Derechos Humanos.

iii. Modelo operativo

El Instituto Nacional Penitenciario actualmente se encuentra intervenida bajo la dirección de la junta interventora de la Policía

Militar dirigida por el Coronel de Infantería D.E.M. Ramiro Fernando Muñoz Bonilla.

iv. Estructura de la Organización



Para más entendimiento del funcionamiento de la institución, se coloca el organigrama institucional.

Dentro de las múltiples dependencias y unidades que tiene el Instituto Nacional Penitenciario se encuentra Infotecnología la cual está formada por 1 Coordinador y 1 jefe de la unidad, cuatro desarrolladores , dos estadísticos, cuatro técnicos de soporte, 1 especialista en diseño gráfico, 1 técnico en infraestructura, 1 digitalizadora que se encarga de brindar asistencia administrativa de la unidad de Infotecnología, 1 jefe de Monitoreo, técnico de seguridad de comunicaciones, jefe de turno y operadores.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
---	---	--

v. Sistema de Gestión de calidad

El Departamento de Tecnología del Instituto Nacional Penitenciario de Honduras ha implementado un sistema de gestión de calidad para garantizar la entrega de servicios de tecnología de la información eficientes y seguros. Esto incluye una política de calidad establecida por la dirección, procesos documentados para todas las actividades relevantes, control de documentos y registros, gestión de recursos, planificación y control de proyectos, monitoreo del desempeño a través de indicadores clave de rendimiento, cumplimiento normativo, y capacitación continua del personal. El objetivo principal es proporcionar servicios de TI de alta calidad que cumplan con los requisitos del Instituto y sus partes interesadas, y mejorar continuamente los procesos para lograr una mayor eficiencia y satisfacción.

b. Descripción de Flujo y necesidades de Información

- Los medios de información interna son herramientas vitales para la interacción y coordinación dentro del I.N.P. Estos incluyen el correo electrónico institucional, WhatsApp, oficios, memorándum, circulares y comunicados. Estos medios permiten la transmisión eficiente de información, la colaboración entre equipos y la coordinación de tareas dentro de la institución.
- Cuando se trata de información externa del Instituto Nacional Penitenciario, los medios digitales y la página web institucional se convierten en herramientas esenciales que permiten al Instituto interactuar medios de comunicación, familiares de los internos, organizaciones no gubernamentales y el público en general. A través de estos canales, el Instituto puede difundir información sobre sus programas, políticas y actividades, así como abordar inquietudes y mantener una comunicación abierta y transparente con la sociedad en su conjunto.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
---	---	--

c. Alineación de las TI con los procesos

La alineación de las Tecnologías de la Información (TI) con los procesos es crucial para el Instituto Nacional Penitenciario de Honduras. Los planes de TI se enfocan en mejorar la gestión de los procesos, asegurar la calidad y cumplir con los objetivos estratégicos. Los sistemas resultantes se ajustan a las normativas establecidas y respaldan la transformación digital. Esto implica optimizar los procesos existentes, implementar herramientas de control y gestión eficientes, y garantizar el cumplimiento normativo y la seguridad de la información. En resumen, los planes de TI se orientan a mejorar la eficiencia y efectividad de las operaciones penitenciarias, manteniendo la calidad y la conformidad con los estándares establecidos.

9. Modelo de Gestión de las TI

a. Estrategia de las TI

De acuerdo con el análisis realizado y con las expectativas que generan las áreas de TI en las instituciones, se presentan la misión y visión de TI definidas para Infotecnología.

Misión de TI

Crear e implementar el uso y desarrollo de las tecnologías de la información, contribuyendo al cumplimiento de la misión del Instituto Nacional Penitenciario y materializando su misión.

Visión de TI

Establecer el modelo de la transformación digital, proporcionando los mecanismos y elementos para soportar y apoyar tecnológicamente la gestión estratégica y la modernización institucional.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
---	---	--

i. Definición de los objetivos estratégicos de las TI

- Sugerir y administrar la adquisición de licencias de sistemas y programas, equipo de computadoras y a fines a nivel nacional.
- Desarrollar sistema de administración de expedientes digitales y escaneados, para centralizar la base de datos de las personas privadas de libertad.
- Instalar y controlar el acceso a las redes informáticas a nivel nacional.
- Realizar datos estadísticos, informes y compartir información de los expedientes criminológicos con las instituciones de seguridad y a fines.
- Prestar servicio de asistencia técnica y mantenimiento de equipo y de sistemas informáticos.

ii. Alineación de la estrategia de las TI con los planes sectoriales o supra institucionales.

El objetivo es alinear las estrategias de las Tecnologías de la Información (TI) con los planes sectoriales o supra institucionales en el gobierno. Esto implica organizar y normalizar los procesos internos para la producción de información, asegurando el cumplimiento de políticas, planes, programas y proyectos sectoriales. Se establecen procedimientos estandarizados para recopilar, analizar y presentar datos, en conformidad con los lineamientos para la información estatal. En resumen, se busca mejorar la eficiencia y la transparencia en la gestión de la información gubernamental, garantizando su coherencia con los objetivos y estándares establecidos a nivel sectorial y supra institucional.

iii. Alineación de las estrategias de las TI con la estrategia de la institución

- Esto se logra garantizando que los planes de acción de las diferentes direcciones y departamentos estén alineados con los lineamientos de TI establecidos.
- mantener y validar la propuesta de valor de TI, asegurando que sea compatible con las operaciones y metas específicas de la secretaría.

1. Infraestructura

Con almacenamiento interno ultradenso, el servidor en rack de 2 sockets Dell™ PowerEdge™ R720xd tiene rendimiento equilibrado en operaciones intensivas de datos. Diseñado para cargas de trabajo que requieren de gran capacidad de almacenamiento y rendimiento de E/S, como el diagnóstico por imágenes y los servidores de correo electrónico, el servidor en rack Dell PowerEdge R720xd es una combinación poderosa con una memoria expansible aún mayor, funciones de E/S impresionantes y una extraordinaria capacidad de almacenamiento. Con la tecnología del procesador Intel® Xeon® E5 reforzado con las características de confiabilidad, disponibilidad y mantenimiento (RAS) como ventiladores con conexión en marcha, discos y unidades de fuente de alimentación (PSUs), el R720xd ofrece un rendimiento excepcional y confiabilidad sólida.

Se cuenta con un hosting 20 GB espacio web SSD NVMe, Transferencia sin medición, Bases de datos ilimitadas, Versiones PHP de la 7.4 a la 8.2, Migración gratis hacia cdmon.

Contamos con un linksys ea4500 con Tasas de transferencia de hasta 450 + 450 Mbps, soporta tecnología Wi-Fi 802.11n, banda dual, puerto USB incorporado, acceso de, invitados, compatible con Wi-Fi Protected Setup™ (WPS). El router admite seis tipos de conexión: Configuración automática: DHCP, IP estática, PPPoE, PPTP, L2TP y **Bridge Mode** (Modo Puente).

Disponemos de un equipo Cisco 4321 que se recomienda para migrar desde los actuales routers Cisco 2901 y 1941. Ofrece una velocidad de 50 Mb/s, actualizable hasta 100 Gb/s, con un formato de 1 RU con 2 ranuras NIM y sin ranuras SM.

- CPU de 4 núcleos con 2 núcleos para el plano de datos, 1 núcleo para el plano de control y 1 núcleo dedicado para servicios, memoria de control y servicios de hasta 8 GB.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p>
	<p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>

2. Servicios

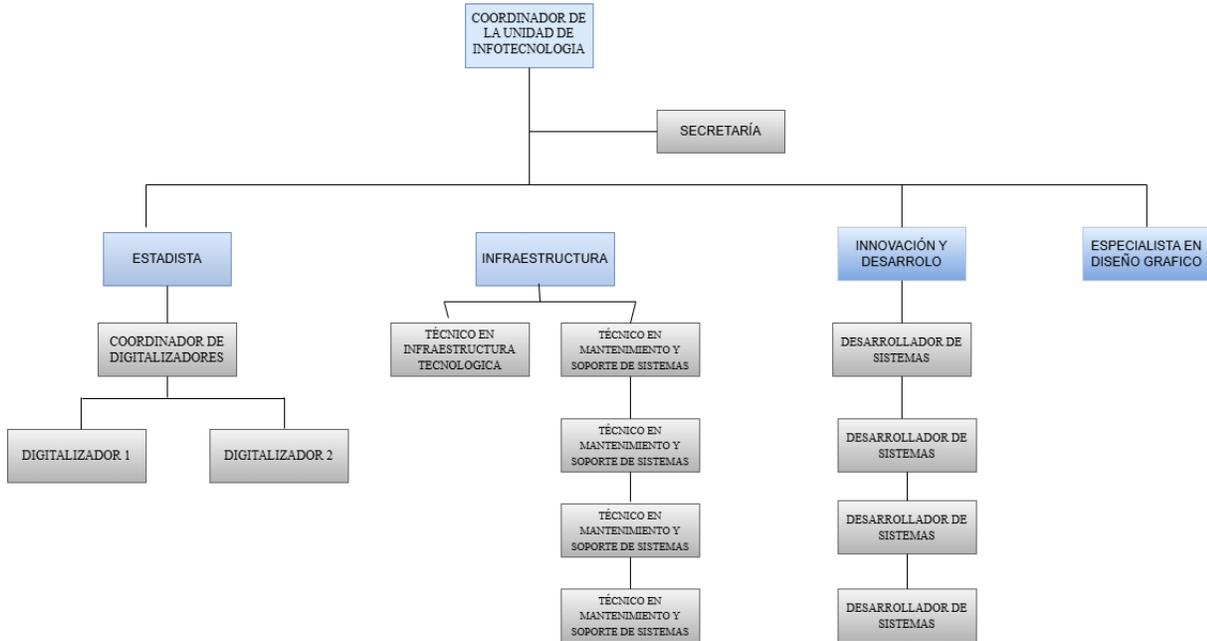
- Diseño de programas
- Desarrollo de programas
- Implementación de programas
- Actualización de software implementados
- Instalación de sistemas de circuito cerrado de video
- Supervisión de las normativas de bloqueo de las señales de telecomunicación.
- Mantenimiento a la red de monitoreo a nivel nacional.
- Creación de directrices para el control de ingresos tanto para personas u objetos a los centros penitenciarios.
- Alimentación de las bases de datos, recopilar, registrar, armonizar, almacenar, sistematizar y divulgar la información de personas privadas de libertad y de sus familiares.
- Elaboración de perfiles penitenciarios.
- Ubicaciones y búsquedas de personas privadas de libertad en los diferentes establecimientos penitenciaros a nivel nacional.
- Elaboración de indicadores estadísticos, delitos, fugas, muertes, enfermedades, niveles educativos, rangos de edades, profesiones, nacionalidades, condiciones jurídicas y estadísticos varios.
- Instalación de infraestructura informática en los establecimientos penitenciaros.
- Administrar técnicamente un enlace central y brindar la ayuda necesaria en los enlaces institucionales y regionales para su óptimo funcionamiento.
- Elaborar reporte de actividades delictivas.
- Crear expedientes digitales con evidencia de anomalías detectadas y un reporte consistente y referenciados con la información.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
---	---	--

3. Aplicaciones

- Sistema de control de actividades diarias: este sistema es capaz de llevar un registro de todas las actividades realizadas por la unidad de Infotecnología.
- Herramienta de cálculo de prisión preventiva: este sistema se encarga del cálculo de las fechas en las que les corresponde los beneficios según sus delitos y condenas a las personas privadas de libertad.
- Sistema de control de recursos humanos: Sistema que lleva un control completo del personal de la Institución.
- Sistema CARDEX: Sistema encargado de llevar ingreso y egreso de los bienes materiales adquiridos por la institución.
- Herramienta de digitalización de documentos digitales: herramienta encargada de albergar de manera digital una imagen de cada documento recibido o enviado por esta unidad.
- Herramienta de elaboración de carnés para empleados: herramienta diseñada para la elaboración e impresión de carnés plásticos para la identificación de los empleados de esta Institución.

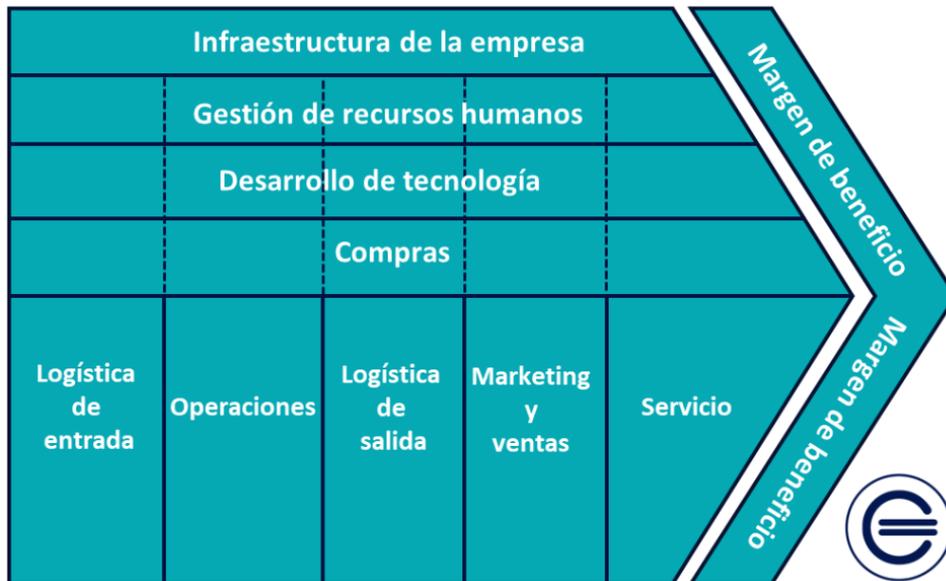
4. Usuarios



b. Gobiernos de las TI

i. Cadena de valor de las TI

Con la cadena de valor de esta institución se consigue examinar y dividir la compañía en sus actividades estratégicas más relevantes a fin de entender cómo funcionan los costos, las fuentes actuales y en qué radica la diferenciación.



Como podemos ver en la ilustración anterior el departamento de Infotecnología se encuentra en el tercer escalón de la cadena de valor, siendo un factor fundamental para la actualización en el mundo digital del sistema carcelario.

ii. Indicadores y Riesgos en los procesos de las TI

Existen muchos tipos de riesgos relacionados con las TI en la informática. Estos riesgos relacionados con la TI generalmente se clasifican en función de si afectan al hardware, el software o la seguridad. Cada riesgo tiene una causa, un impacto comercial y una estrategia de mitigación específicos. Estas estrategias de mitigación se implementan como una forma de reducir la probabilidad de que ocurran los riesgos.

En el campo de la gestión de proyectos, tres limitaciones principales pueden afectar la ejecución de un proyecto de tecnología de la información. Estas áreas se dividen en tiempo, recursos y alcance. Un riesgo relacionado con TI suele estar relacionado con errores cometidos durante uno de estos segmentos de un proyecto.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO	NCI-TSC/321-00
	PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	

Formulario 32 seguido de las siglas de la institución

Mitigar este riesgo requiere una gestión adecuada del proyecto, incluida la identificación temprana y la resolución planificada del riesgo identificado.

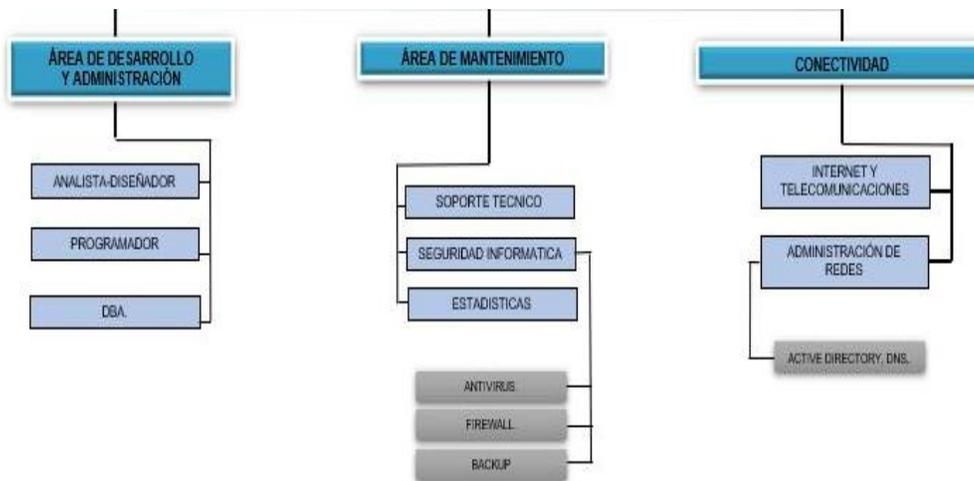
iii. Plan de Implementación de procesos

En ese momento el departamento de Infotecnología desarrolla

- Sistema de control de inventario que gestiona el registro de artículos de los centros penitenciarios.
- Sistema de control de planilla que gestiona el registro de la información de los empleados del INP.
- Sistema de control de vacaciones que gestiona las vacaciones de los empleados y permisos de salidas.
- Sistema de registro penitenciario que gestiona el registro de los perfiles de las personas privadas de libertad, como ser ingreso de datos, fotografía, traslado a otros centros y datos estadísticos.
- Sistema Mesa técnica que gestiona las solicitudes de soporte técnico de los empleados del Instituto.

Con la comunicación mediante los enlaces de datos, se cuenta con una central de telefonía VOiP, sistema de comunicación de mensajería instantánea para el uso de Digitalizadores, mensajería de correo electrónico, sistema de monitoreo por cámaras y un servidor con sistema de virtualización para la instalación de sistemas varios.

iv. Estructura Organizacional del área de TI



Actualmente el departamento de Infotecnología cuenta con un cuarto de servidores central, donde se administran sistemas y comunicaciones a nivel nacional, así mismo tiene acceso a la administración a los enlaces de datos instalados en cada centro penitenciario, a excepción del establecimiento ubicado en el departamento de Gracias a Dios.

c. Gestión de la Información

i. Herramientas de Análisis

Estas herramientas ofrecen capacidades diversas para recopilar, analizar y visualizar datos, así como para generar información útil para la toma de decisiones.

- Excel
- SQL
- Python
- Power BI
- Google Analytics

	INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO	NCI-TSC/321-00
	PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	Formulario 32 seguido de las siglas de la institución

ii. Arquitectura de Información

La arquitectura de la información es un enfoque que se utiliza para organizar y estructurar la información de manera efectiva y comprensible para los usuarios.

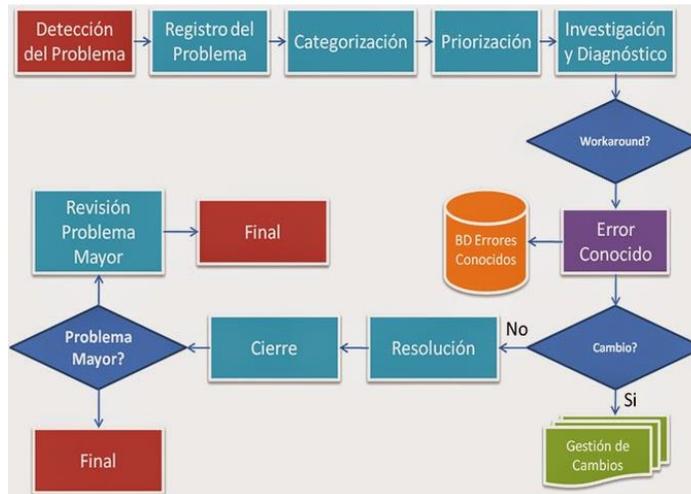
- **Diseño de Bases de Datos:** Desarrollar y mantener bases de datos bien estructuradas para almacenar y gestionar la información de manera eficiente.
- **Diseño de Sistemas de Información:** Organizar la información dentro de los sistemas informáticos de la institución de una manera que sea fácilmente accesible y utilizable para los usuarios.
- **Diseño de Interfaces de Usuario:** Crear interfaces de usuario intuitivas y amigables que faciliten la navegación y la búsqueda de información.
- **Gestión de Metadatos:** Establecer estándares y procedimientos para la creación y gestión de metadatos, que ayudan a describir y organizar la información de manera coherente.

d. Sistema de Información

i. Arquitectura de sistemas de Información

La Arquitectura de la Información, también conocida por sus siglas AI, comprende una pequeña parte de la experiencia general del usuario, utilizando para ello multitud de métodos de diseño centrados en el usuario: tests de usabilidad, investigación y creación de “personas”, y diagramas de flujo de usuarios.

Es la **disciplina encargada del estudio, análisis, organización, disposición y estructuración de la información** en espacios de contenidos y de la selección y presentación de los datos en los sistemas de información interactivos y no interactivos.



ii. Implementación de sistemas de información

En el año 2018 el proyecto de implementación de sistema se cancela por motivos de dependencia de instituciones externas, ajenas a la Republica de Honduras, correspondiente al mantenimiento y soporte del Sistema informático.

- En ese momento el departamento de Infotecnología desarrolla el nuevo sistema Sistema de control de inventario que gestiona el registro de artículos de los centros penitenciarios.
- Sistema de control de planilla que gestiona el registro de la información de los empleados del INP.
- Sistema de control de vacaciones que gestiona las vacaciones de los empleados y permisos de salidas.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p>
	<p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>

- Sistema de registro penitenciario que gestiona el registro de los perfiles de las personas privadas de libertad, como ser ingreso de datos, fotografía, traslado a otros centros y datos estadísticos.
- Sistema Mesa técnica que gestiona las solicitudes de soporte técnico de los empleados del Instituto.

iii. Servicios de Soporte Técnico

Basado en el protocolo previamente establecido se brinda asistencia técnica a las diferentes unidades que conforman la dirección nacional, así como también a los distintos establecimientos penitenciarios.

e. Modelo de Gestion de servicios tecnológicos

i. Criterios de Calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

Actualmente en él, auge de la conectividad del sistema penitenciario y bajo los más altos estándares de gestión de calidad, para garantizar los datos y la disponibilidad de estos se busca la redundancia de los enlaces.

La redundancia consiste en asegurar la supervivencia de la red ante un fallo, proporcionándole rutas de datos alternativas cuando se produce un fallo de enlace.

Existen dos técnicas básicas de redundancia que aseguran la **comunicación de datos**:

- **Redundancia activa:** donde ambos enlaces están activos al mismo tiempo.
- **Redundancia pasiva:** donde un enlace está activo y el otro está en modo de espera.

Debido a que se necesita más tiempo para volver a reconfigurar la red en el caso de un fallo, la redundancia pasiva no es adecuada para entornos de alta disponibilidad como subestaciones, refinerías de metales, plantas químicas y otras aplicaciones electro-intensivas.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
--	--	--

ii. Infraestructura

Con almacenamiento interno ultradenso, el servidor en rack de 2 sockets Dell™ PowerEdge™ R720xd tiene rendimiento equilibrado en operaciones intensivas de datos. Diseñado para cargas de trabajo que requieren de gran capacidad de almacenamiento y rendimiento de E/S, como el diagnóstico por imágenes y los servidores de correo electrónico, el servidor en rack Dell PowerEdge R720xd es una combinación poderosa con una memoria expansible aún mayor, funciones de E/S impresionantes y una extraordinaria capacidad de almacenamiento. Con la tecnología del procesador Intel® Xeon® E5 reforzado con las características de confiabilidad, disponibilidad y mantenimiento (RAS) como ventiladores con conexión en marcha, discos y unidades de fuente de alimentación (PSUs), el R720xd ofrece un rendimiento excepcional y confiabilidad sólida.

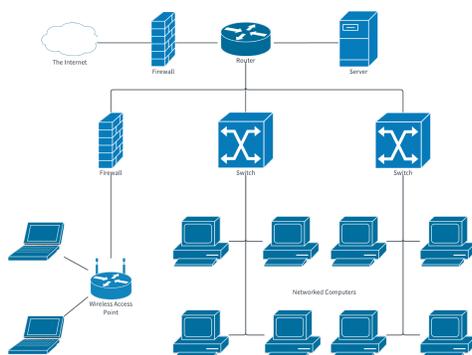
Se cuenta con un hosting 20 GB espacio web SSD NVMe, Transferencia sin medición, Bases de datos ilimitadas, Versiones PHP de la 7.4 a la 8.2, Migración gratis hacia cdmn.

Contamos con un linksys ea4500 con Tasas de transferencia de hasta 450 + 450 Mbps, soporta tecnología Wi-Fi 802.11n, banda dual, puerto USB incorporado, acceso de, invitados, compatible con Wi-Fi Protected Setup™ (WPS). El router admite seis tipos de conexión: Configuración automática: DHCP, IP estática, PPPoE, PPTP, L2TP y **Bridge Mode** (Modo Puente).

Disponemos de un equipo Cisco 4321 que se recomienda para migrar desde los actuales routers Cisco 2901 y 1941. Ofrece una velocidad de 50 Mb/s, actualizable hasta 100 Gb/s, con un formato de 1 RU con 2 ranuras NIM y sin ranuras SM.

- CPU de 4 núcleos con 2 núcleos para el plano de datos, 1 núcleo para el plano de control y 1 núcleo dedicado para servicios, memoria de control y servicios de hasta 8 GB.

iii. Conectividad



iv. Servicio de Operación

ORIGEN	DESCRIPCIÓN
FÍSICA	<p>Protección contra fallos de corriente mediante el uso de UPS</p>
SOFTWARE	<p>Protección contra vulnerabilidades y virus a través de licencias y administración del antivirus.</p> <p>Control sobre las cuentas de acceso a los recursos informáticos.</p> <p>Procedimiento para la inscripción y eliminación de los privilegios de los usuarios</p>
	<p>No se permite la instalación de software no autorizado en las estaciones de trabajo</p>

POLÍTICAS DE SEGURIDAD	Resolución 4664 de 2016. Resolución 305 de 2008 (directiva distrital CDS). Actualización Norma ISO 27001/2
-----------------------------------	---

v. Mesa de Servicios

Herramienta de cálculo de prisión preventiva: este sistema está basado en el lenguaje de programación SQL y desarrollado para cualquier sistema operativo ya sea Windows o IOS, se encarga del cálculo de la fecha en las que les corresponde los beneficios según sus delitos y condenas a las personas privadas de libertad.

vi. Procedimientos de gestión

A continuación, se describen los Procedimientos de Gestión de Tecnología, que deben estar incluidos dentro del Sistema Integrado de Gestión de Infotecnología.

- 1) **Procedimiento de Soporte Técnico:** Apoyar técnicamente mediante actividades de mantenimiento correctivo y preventivo, soporte técnico de hardware y software para así facilitar mediante las herramientas tecnológicas las buenas funciones de los empleados de esta institución.

- 2) **Administración de la Plataforma de Antivirus:** Mantener la plataforma de antivirus, operando en óptimas condiciones para garantizar la confiabilidad e integridad de la información.

- 3) **Administración de la plataforma de Gestión de usuarios de Microsoft Office:** Mantener la plataforma de gestión de usuario de Microsoft Office

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p>
	<p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>

operando en óptimas condiciones para garantizar el buen funcionamiento del equipo informático en cuanto a ofimática se refiere.

- 4) **Administración de Copias de Seguridad y Restauración:** Determinar las acciones que garanticen la administración de las copias de seguridad y las restauraciones de copias de información, con el fin de salvaguardar la integridad, confiabilidad y confidencialidad de la información institucional.
- 5) **Desarrollo y Mantenimiento de Software:** Realizar las actividades propias para el desarrollo de software de acuerdo con las necesidades y recursos del INP, así como el mantenimiento de aplicaciones que se encuentran en ambiente de producción en la institución.
- 6) **Administración de Bases de Datos:** El procedimiento de administración de las bases de datos tiene como objetivo garantizar la seguridad, disponibilidad y confidencialidad de la información almacenada en las bases de datos.
- 7) **Administración Red Institucional:** Realizar la planificación, instalación, adecuación, monitorización, ampliación, operación y actualización de las redes de datos (LAN, MAN, Wireless) y equipos de comunicación (Firewall, Router, Switches y Administrador de ancho de banda).
- 8) **Administración de Servidores:** Definir las actividades que son necesarios para realizar la administración de los equipos servidores que prestan los servicios informáticos, de forma tal que pueda garantizarse su estabilidad, disponibilidad e integridad de los recursos de red.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
--	--	--

f. Iniciativa de uso y apropiación

- Capacitación del personal, se les brinda un manual de usuario de los sistemas desarrollados y se les brinda una capacitación de como utilizar los sistemas.
- Ofrecimiento de un servicio de soporte técnico y servicio al cliente eficiente y receptivo, brindando asistencia oportuna y soluciones a los problemas técnicos o dudas que puedan surgir durante el uso de la tecnología.

10. Modelo de Planeación

a. Lineamientos o principios que rigen el PETI

Para generar condiciones óptimas de implementación, apropiación, uso y mejoramiento continuo en el marco del PETI, son necesarias acciones de divulgación y promoción de los alcances, actividades de formación, visibilizarían de avances y documentación de transformaciones atribuibles a la estrategia de TI en el INSOR.

Para este propósito, es necesario ordenar los canales de comunicación en torno a reportes de avance, contenidos informativos y a campañas pedagógicas de alcance básico.

En cuanto a Normas Internacionales, se contemplan ISO/IEC 20000 - Administración de servicios, que incorpora en los procesos aspectos que permiten el despliegue, resolución, control y entrega de los servicios tecnológicos, así como la norma ISO/IEC 27000 - Marco de gestión de seguridad de la información, en el proceso de gestión de seguridad.

b. Estructura de actividades estratégicas

Se elabora un modelo de planeación, luego de establecer las prioridades para la implementación de la TI y sus respectivos procesos operativos, además del orden de desarrollo, también se determina un análisis de recuperación de la

inversión en los diversos proyectos de negocios/organización y de TI.

De manera general el esquema de implementación incluye las siguientes etapas:

- **Formulación:** La formulación es la etapa centrada en el diseño de las distintas opciones del proyecto, lo que significa sistematizar, un conjunto de posibilidades técnicamente viables, para alcanzar los objetivos y solucionar el problema que motivó su inicio. A través de la formulación de proyectos se orienta el proceso de producir y regular la información más adecuada, que permita avanzar de manera eficaz, en su ejecución. Implica adecuarse a una presentación o formato que se exija para tal fin, contentivo de toda la información necesaria, para su posterior gestión o ejecución.
- **Puesta en marcha:** Es el componente del proyecto de inversión que tiene como objetivo describir el cronograma con los pasos que se van a dar para su puesta en marcha. Este plan debe prever prioridades y fechas de las ejecuciones, como los responsables de estas.
- **Seguimiento:** En este componente, se realiza la supervisión continua de la ejecución de las actividades incluidas en el proyecto, con el fin de asegurarse de que se va desarrollando de acuerdo con el plan previsto.
- **Auditoría Interna:** Es un control de dirección del proyecto, que tiene por objeto la medida y evaluación de la eficacia de los controles.
- **Evaluación:** Por su parte, la evaluación es un proceso de estimación, valoración y revisión.

c. Prioridades de implantación

Nuestra prioridad como Unidad basándonos en la misión y visión institucional es y será siempre llevar a la vanguardia las TI en los establecimientos penitenciarios para así garantizar el respeto a los derechos humanos de las

personas privada de libertad sin discriminación por su raza, preferencia y religión; para lo cual deberemos realizar una serie de evaluaciones comenzando por la revisión de las necesidades que más afectan a esta población vulnerables como son los privados de libertad y su solución basándonos en las herramientas tecnológicas.

d. Proyección de Presupuesto del área TI

Conforme con la formulación del proyecto de inversión de la unidad y aplicando la metodología MGA se definió en consenso cuatro (4) estrategias para abordar la problemática de “Limitada capacidad de respuesta a todas las necesidades de la unidad en materia de Gestión administrativa, sistemas de Información, Modelo integrado de Planeación y gestión, transparencia y acceso a la información”, en este sentido las estrategias se implementarán para soportar los Servicios tecnológicos de la unidad, estas estrategias se desarrollaran en las vigencias 2022 a 2026 con una proyección de inversión sobre los 12 millones de lempiras.

e. Plan de implantación

i. Plan de intervención sistemas de información

- Evaluación de la Situación Actual:
 - Realizar un análisis exhaustivo de los sistemas de información existentes en el departamento.
 - Evaluar la infraestructura tecnológica, la seguridad de la información y la integridad de los datos.
- Definición de Objetivos: Establecer objetivos claros y medibles para la intervención en sistemas de información.
- Desarrollar un plan detallado que incluya todas las acciones necesarias para mejorar los sistemas de información.

 <p>Instituto Nacional Penitenciario GOBIERNO DE LA REPÚBLICA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO</p> <p>PLAN DE TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</p>	<p>NCI-TSC/321-00</p> <p>Formulario 32 seguido de las siglas de la institución</p>
---	---	--

- Implementar nuevas versiones de software o aplicaciones que sean más eficientes y seguras.
- Implementar sistemas de cifrado, firewalls y controles de acceso para mitigar riesgos de seguridad.
- Mejorar la integración de sistemas para facilitar la transferencia de datos y la colaboración entre diferentes áreas.
- Proporcionar capacitación adecuada y soporte técnico para que los usuarios se adapten a los cambios en los sistemas de información.
- Realizar evaluaciones periódicas para garantizar que los sistemas de información sigan siendo eficientes y efectivos a largo plazo.
- Documentar todos los cambios realizados en los sistemas de información, incluyendo configuraciones, procedimientos y políticas.

ii. Plan de proyectos de servicios tecnológicos

- Sistema de control de inventario que gestiona el registro de artículos de los centros penitenciarios.
- Sistema de control de planilla que gestiona el registro de la información de los empleados del INP.
- Sistema de control de vacaciones que gestiona las vacaciones de los empleados y permisos de salidas.
- Sistema de registro penitenciario que gestiona el registro de los perfiles de las personas privadas de libertad, como ser ingreso de datos, fotografía, traslado a otros centros y datos estadísticos.
- Sistema Mesa técnica que gestiona las solicitudes de soporte técnico de los empleados del Instituto.

iii. Plan proyectos de inversión

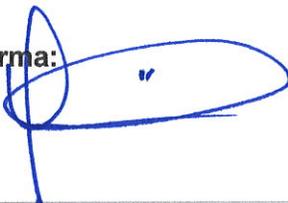
No aplica

f. Recuperación de la inversión

No aplica

g. Administración del riesgo

No aplica

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Ana Raquel Ruiz Triminio	Ing. Moisés A. Rodríguez	Coronel de Infantería D.E.M. Ramiro Fernando Muñoz
Firma: 	Firma:  	Firma:  
Fecha: 20/03/2024	Fecha: 20/03/2024	Fecha: