




**Municipalidad Distrital de Comas**

# **PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**


**2018**

Código:	PETI 001
Versión:	001
Fecha de la Versión:	28/05/2018
Elaborado por:	Explora TEC S.A.C.
Revisado por:	César Castillo Cardoza
Aprobado por:	César Castillo Cardoza
Nivel de Confidencialidad:	Bajo

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001


### Historial de Versiones

Fecha	Versión	Creado por	Descripción de la Versión
28/05/2018	001		Formulación del Plan Estratégico De Tecnologías de Información.

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Fecha: 28/05/2018
	2018 - 2021	Versión: 001


## Índice

Índice de Tablas .....	3
Índice de Gráficos .....	4
Introducción.....	5
1. Marco Conceptual .....	6
2. Base Legal.....	6
3. Órgano Responsable.....	10
4. Marco Estratégico del PETI.....	10
5. Reglamento de Organizaciones y Funciones (ROF) de la GIEyGE .....	11
6. Metodología de Elaboración del PETI .....	13
7. Análisis Situacional de la GIEyGE .....	14
7.1. Problemática Actual .....	14
7.2. Análisis FODA.....	14
7.3. Estructura Actual de la GIEyGE.....	16
7.4. Recursos Humanos de la GIEyGE.....	16
7.5. Recursos Tecnológicos de Hardware .....	17
7.6. Recursos Tecnológicos de Software.....	19
7.7. Modelo de Negocio .....	20
7.8. Modelo de Tecnología de la Información .....	21
8. Situación Deseada a Mediano Plazo .....	22
8.1. Estructura Propuesta para la GIEyGE.....	22
8.2. Estandarización de los Equipos de Computo .....	27
8.3. Estandarización del Software Base de Ofimática y Utilitario .....	31
8.4. Términos de Referencia del Personal de la GIEyGE.....	32
9. Factores Críticos de Éxito .....	36
10. Proyectos del PETI .....	36
11. Riesgos Relacionados .....	42
12. Sostenibilidad del PETI .....	42
13. Conclusiones y Recomendaciones .....	42
Anexos.....	43
Anexo1: Lineamientos para el Funcionamiento del Comité de Tecnologías de Información .	43
Anexo2: Políticas de Seguimiento, Revisión y Actualización del PETI.....	44
Anexo3: Definiciones Acrónimos y Abreviaturas .....	45

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001


## Índice de Tablas

<b>Tabla 1: Personal de la GIEyGE de la MDC.....</b>	<b>16</b>
<b>Tabla 2: Listado de Servidores de la MDC.....</b>	<b>17</b>
<b>Tabla 3: Listado de Equipos de Cómputo por Procesador y Sede de la MDC.....</b>	<b>18</b>
<b>Tabla 4: Listado de Sistemas de la MDC.....</b>	<b>19</b>
<b>Tabla 5: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Computadoras De Escritorio.....</b>	<b>27</b>
<b>Tabla 6: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Computadoras All in One.....</b>	<b>27</b>
<b>Tabla 7: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Laptops.....</b>	<b>28</b>
<b>Tabla 8: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Impresoras de Alta Producción.....</b>	<b>28</b>
<b>Tabla 9: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Impresoras de Baja Producción.....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 10: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Escáner con Alimentador de Hojas.....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 11: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Proyector Multimedia I.....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 12: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Proyector Multimedia II.....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 13: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Servidor Tipo I.....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 14: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Servidor Tipo II.....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 15: Especificaciones Técnicas Switch Administrable.....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 16: Especificaciones Técnicas Access Point.....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 17: Especificaciones Teléfonos IP.....</b>	<b>31</b>

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

## Índice de Gráficos

<b>Gráfico 1: Estructura Actual de la GIEyGE.....</b>	<b>16</b>
<b>Gráfico 2: Diagrama de Red de la Municipalidad Distrital de Comas .....</b>	<b>17</b>
<b>Gráfico 3: Procesos Funcionales de la GIEyGE.....</b>	<b>21</b>
<b>Gráfico 4: Modelo de TI de la MDC.....</b>	<b>21</b>
<b>Gráfico 5: Estructura Propuesta Para la GIEyGE.....</b>	<b>22</b>


	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

### Introducción

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) de la Municipalidad Distrital de Comas plantea implementar y hacer uso de las Tecnologías de la Información Y Comunicación (TIC) de forma óptima, eficiente y eficaz. La aplicación de este plan estratégico es de suma importancia, ya que de esta manera se podrá desarrollar e implementar proyectos tecnológicos que permitan optimizar los procesos de la Municipalidad, en acorde al Plan Estratégico de Gobierno Electrónico.

El no contar con un Plan Estratégico de Tecnologías de Información, no permite el funcionamiento adecuado del área informática, para la Municipalidad de Comas esta área es representada por la Gerencia de Informática, Estadística y Gobierno Electrónico. Es de conocimiento que el contar con un PETI, ha permitido a muchas entidades gubernamentales, reducir el uso de problemas de TIC, teniendo en cuenta que para ello se deben cumplir los lineamientos trazados en este plan.

Lo que se busca con la implementación del PETI, es evitar realizar inversiones en tecnologías obsoletas, y dar buen uso a las TIC, ya que de esta manera se podrá manejar, eficaz y eficientemente, los sistemas de información y herramientas tecnológicas (hardware y software), permitiendo la mejora de los procesos Municipales.

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

## 1. Marco Conceptual

El PETI es una herramienta de gestión que orienta las acciones sobre el uso de tecnologías de la información y comunicación en la Municipalidad Distrital de Comas, y lo hace a través de un portafolio de soluciones a nivel de proyecto, los cuales están alineados a la misión y visión de la Municipalidad, además guarda concordancia con el Plan Estratégico de Gobierno Electrónico de la Municipalidad. Además este plan establece las políticas requeridas para controlar la adquisición, el uso y la administración de los recursos de Tecnologías de Información (TI).


El Plan Estratégico de Tecnologías de Información, integra la perspectiva de negocio/organización con el enfoque de las TIC, estableciendo un desarrollo informático que responde a las necesidades de la organización y contribuye al éxito de la empresa. Su desarrollo está relacionado con la creación de un plan de transformación, que va del estado actual en que se encuentra la organización, a su estado final esperado de automatización, esto en concordancia con la estrategia de negocios y con el propósito de crear una ventaja competitiva.

EL PETI consiste en un proceso de planeación dinámico, en el que las estrategias sufren una continua adaptación, innovación y cambio, que se refleja en los elementos funcionales que componen toda la organización.

## 2. Base Legal


El PETI se encuentra normado bajo las siguientes leyes o decretos supremos:

- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27291 Ley que permite el uso de medios electrónicos para la manifestación de voluntad y la utilización de la firma electrónica.
- Ley N° 27269 Ley de Firmas y Certificados Digitales.
- Ley N° 27309 Ley que incorpora los delitos Informáticos al Código Penal
- Ley N° 27310 Ley que modifica la Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales, en relación con Certificados emitidos por Entidades Extranjeras
- Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, se declara al Estado peruano en proceso de modernización en sus diferentes instancias, dependencias, entidades, organizaciones y procedimientos, con la finalidad de mejorarla gestión pública y construir un Estado democrático, descentralizado y al servicio del ciudadano.
- Ley N° 26887, Ley General de Sociedades Artículo 245 y Artículo 294, numeral 3.
- Ley N° 29060, Ley del Silencio Administrativo.

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001


- Ley N° 28612, Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública.
- Ley N° 29904, Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica.
- Ley N° 29091, Ley que modifica el párrafo 38.3 del artículo 38 de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, y establece la publicación de diversos dispositivos legales en el Portal del Estado Peruano y en Portales Institucionales.
- Ley N° 30035 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto.
- Ley N° 129733 de Protección de Datos Personales y su Reglamento.
- Ley N° 2990.: Ley de Promoción de la Banda Ancha - Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica.
- DS-156-2004-EF "Texto Único Ordenado de la Ley de Tributación Municipal"
- Decreto Supremo N° 001-2000-JUS, Reglamento sobre la aplicación de normas que regulan el uso de Tecnologías avanzadas en materia de archivo de documentos e información a entidades públicas y privadas.
- Decreto Supremo N° 004-2007-PCM, Reglamento de la Ley NI29091
- Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, Aprueban la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.
- Decreto Supremo N° 013 2003-PCM, Dictan medidas para garantizar la legalidad de la adquisición de programas de software en entidades y dependencias del sector público.
- Decreto Supremo N° 024 2006-PCM, Reglamento de la Ley N° 28612, Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la Administración Pública.
- Decreto Supremo N° 027-2010-PCM, Aprueban el Plan Anual de Simplificación Administrativa 2013-2016.
- Decreto Supremo N° 031-2005-MTC Reglamento de la Ley N° 28493 que regula el envío del correo electrónico comercial no solicitado (SPAM).
- Decreto Supremo N° 032-2006-PCM, Crean el Portal de Servicios Ciudadano y Empresas · PSCE.
- Decreto Supremo N° 034-2010-MTC: Decreto Supremo que establece como Política Nacional la implementación de una red dorsal de fibra óptica para




	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

facilitar a la población el acceso a Internet de banda ancha y promover la competencia en la prestación de este servicio.

- Decreto Supremo N° 043-2003-PCM: Aprueba Texto Único Ordenado de la Ley N°27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 052-2008-PCM, Aprueban Reglamento de la Ley de firmas y certificados digitales.
- Decreto Supremo N°059-2004-PCM, Establecen disposiciones relativas a la administración del "Portal del Estado Peruano".
- Decreto Supremo N° 063-2010-PCM: Decreto Supremo que aprueba la implementación del Portal de Transparencia Estándar en las Entidades de la Administración Pública.
- Decreto Supremo N° 066-2011.PCM - Aprueba el "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú - La Agenda Digital Peruana 2.1".
- Decreto Supremo 072-2003-PCM, Reglamento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo 076-2010-PCM, Decreto Supremo que modifica el Decreto Supremo N° 013-2003-PCM estableciendo disposiciones referidas a las adquisiciones de computadoras personales que convoquen las entidades públicas.
- Decreto Supremo N° 081-2013-PCM, mediante el cual aprueban la Política Nacional de Gobierno Electrónico.
- Resolución Ministerial N° 048-2013-PCM, Aprueban Plan Nacional de Simplificación Administrativa 2013.2016.
- Resolución Ministerial N° 061-2011-PCM, Aprueban Lineamientos que establecen el contenido mínimo de los Planes Estratégicos de Gobierno Electrónico.
- Resolución Ministerial N° 073-2004-PCM, Guía para la Administración Eficiente del Software Legal en la Administración Pública.
- Resolución Ministerial N° 125-2013-PCM, Aprobación del Plan de Implementación de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública 2013-2016.
- Resolución Ministerial N° 126-2009-PCM: Aprueban lineamientos para Accesibilidad a páginas Web y Aplicaciones para telefonía móvil para instituciones públicas del Sistema Nacional de Informática.

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

- Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM, Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública.
- Resolución Ministerial N° 179-2004 -PCM, Aprueban el uso obligatorio de la norma técnica peruana "NTP-ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida del Software.13 Edición" en entidades del Sistema Nacional de Informática.
- Resolución Ministerial N° 200-2010-PCM, Aprueban Directiva "Lineamientos para la Implementación del Portal de Transparencia Estándar en las Entidades de la Administración Pública".
- Resolución Ministerial N° 28S-200S-PCM, Constituyen Comisión Multisectorial de Políticas del Sistema de Nombres de Dominio.
- Resolución Ministerial N° 293-2006-PCM, Establecen Procedimiento para el Ingreso y Publicación de Textos únicos de Procedimientos Administrativos en el Portal de Servicios al Ciudadano y Empresas.
- Resolución Ministerial N° 381-2008-PCM, Aprueban Lineamientos y Mecanismos para Implementar la Interconexión de Equipos de Procesamiento Electrónico entre las Entidades del Estado.
- Resolución Jefatural N° 088-2003-INEI, Aprueban directiva sobre "Normas para el Uso del Servicio de Correo electrónico e las Entidades de la Administración Pública"
- Resolución Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales N° 0103-2003-CRT-Indecopi, Aprueban Disposiciones complementarias al Reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales.
- Resolución Ministerial N° 203-2012-PCM Modifican Directiva sobre "Lineamientos para la implementación del Portal de Transparencia Estándar en las Entidades de la Administración Pública".
- Decreto Supremo N° 003-2013-JUS Aprueban Reglamento de la Ley N° 29733 Ley de Protección de los Datos Personales
- Decreto Supremo N° 070-2013-PCM Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 072-2003- PCM
- Decreto Supremo N° 003-201S-MTC Reglamento de la Ley N° 29022 - Ley para el Fortalecimiento de la Expansión de Infraestructura en Telecomunicaciones.
- Resolución Ministerial N° 176-201S-PCM Aprobación del Plan de Acción de Gobierno Abierto.

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

- Decreto Legislativo N° 1246 (20/12/16), que aprueba diversas medidas de Simplificación Administrativas.
- Decreto Legislativo N° 1272 (20/12/16). Modifica la Ley N° 27444 y deroga la Ley N° 29060.
- Decreto Supremo N° 026-2016-PCM Aprueban medidas para el fortalecimiento de la infraestructura Oficial de Firma Electrónica y la implementación progresiva de la Firma Digital en el Sector Público y Privado.
- Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM Aprueban el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "ISO NTP/IEC 27001:2014.

### 3. Órgano Responsable

Gerencia de Informática, Estadística y Gobierno Electrónico

### 4. Marco Estratégico del PETI

#### 4.1. Misión

La Gerencia de Informática, Estadística y Gobierno Electrónico, realiza el planteamiento de proyectos tecnológicos, gestiona el uso eficaz y eficiente de los recursos informáticos y protege y resguarda la información de los sistemas implementados en la institución; con el fin de asegurar la mejora continua de los procesos y la continuidad del negocio.

#### 4.2. Misión


Ser un órgano de la Municipalidad Distrital de Comas, que genere el desarrollo tecnológico de la Institución, funcionando como un ente integrador entre las áreas de la Municipalidad, garantizando la automatización y mejoramiento de sus procesos, además de la seguridad de la información.

#### 4.3. Alcance

El presente Plan de Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicación aplica para todos los procesos que contribuyen al desarrollo de los recursos de TIC de la Municipalidad Distrital de Comas.

#### 4.4. Objetivo General

Establecer los lineamientos para el desarrollo, implementación y mejora de la Infraestructura Tecnológica de la Institución. Para así garantizar una adecuada administración de los recursos informáticos, y de la infraestructura de datos y comunicaciones de la Municipalidad Distrital de Comas (MDC).

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

#### 4.5. Objetivos Específicos


El presente Plan Estratégico de TIC establece los siguientes objetivos específicos:

- Definir las especificaciones técnicas para la adquisición del parque informático, conformado por los equipos de cómputo, periféricos como impresoras, scanner, entre otros.
- Establecer lineamientos para estandarizar la plataforma tecnológica de la Municipalidad Distrital de Comas.
- Definir el software utilitario base para el uso del personal en el desarrollo de sus actividades.


#### 5. Reglamento de Organizaciones y Funciones (ROF) de la GIEyGE

Según el ROF de la Municipalidad Distrital de Comas, en su artículo 65, especifica las siguientes funciones para la Gerencia de Informática, Estadística y Gobierno Electrónico:

- Planificar, dirigir, ejecutar, evaluar y supervisar el diseño, desarrollo e implementación de los sistemas informáticos y de la infraestructura tecnológica de la Municipalidad.
- Formular, aprobar y ejecutar el Plan Anual de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)
- Formular y ejecutar el Plan Estratégico de Tecnología de la Información, alineado a políticas locales y a las Políticas y estrategias a nivel Sectorial-Nacional
- Diseñar, formular e implementar Políticas, estrategias, para la implementación de Gobierno electrónico y Gobierno abierto a través del Uso de las Tics., en el contexto de los lineamientos del Plan de Implementación de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.
- Autorizar y dirigir la asignación y distribución del equipamiento de hardware y software, a todas las unidades orgánicas de la Municipalidad.
- Administrar la red de cómputo, los niveles y otorgamiento de accesos y seguridad de la información.
- Controlar los sistemas de comunicación en la red informática municipal, desarrollando los sistemas de Intranet, Internet, Extranet u otros que determine el avance tecnológico y facilite la gestión municipal y la prestación de servicios y la comunicación con los ciudadanos.

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

- Formular estándares y metodologías para los sistemas de información, así como coordinar, controlar e informar el avance y utilización de recursos.
- Elaborar el Plan de Contingencia en coordinación con las demás unidades orgánicas, para salvaguardar la información y la infraestructura tecnológica de la Municipalidad
- Brindar información vinculada a la base de datos que procesan las diferentes unidades orgánicas, garantizando la confiabilidad de los datos.
- Asistir técnicamente en el uso de equipos y aplicaciones informáticas.
- Dirigir la gestión técnica de la red de datos y de comunicaciones, así como del almacenamiento, niveles de acceso y seguridad de la información.
- Formular Directiva de recopilación de datos e indicadores de gestión y resultados por cada unidad orgánica.
- Coordinar las necesidades de licenciamiento de software de la Municipalidad y elaborar las especificaciones técnicas para la adquisición de los equipos de cómputo y comunicaciones, así como de las licencias de software de base y de uso de usuario final.
- Formular, aprobar e implementar el Plan Anual de Mantenimiento de los Sistemas de Información.
- Diseñar políticas y directivas institucionales, relativas al mejor uso de los recursos informáticos.
- Dirigir y evaluar el mantenimiento de la infraestructura tecnológica e informática de la institución.
- Elaborar Directiva de gestión de Información estadística que administran las diferentes unidades orgánicas.
- Coordinar con el Órgano Rector INEI, la recopilación y sistematización de indicadores económicos, de población vivienda, sociales, pobreza, salud y educación, medio ambiente, aguas residuales, residuos sólidos, aire y ruidos, tecnologías de la información, Seguridad Ciudadana y comunicación vinculados al territorio del Distrito de Comas.
- Diseñar y programar capacitación sobre el manejo de indicadores en el ámbito de la competencia de las diferentes unidades orgánicas, vinculados a los Objetivos Estratégicos de los instrumentos de Planificación en el largo, mediano y corto plazo.
- Elevar Plan de Gestión de Información Estadística, conforme a la normatividad vigente.

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

- Organizar y recopilar sistemáticamente la información estadística de la municipalidad.
- Asesorar al órgano de Dirección y demás órganos de la Municipalidad, en asuntos de su competencia.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos específicos de su competencia, establecidos en el Plan Estratégico Institucional, así como ejecutar y supervisar el cumplimiento de los proyectos, de su competencia, contenidos en el Plan de Desarrollo Concertado del Distrito de Comas.
- Brindar información específica de los procedimientos que realizan, para el diseño y rediseño de procesos, en concordancia con la Política y el Plan Nacional de Modernización de la Gestión Pública, en materia de Simplificación Administrativa, en coordinación con el órgano competente.
- Custodiar la información que se procese en el sistema de información mecanizado con que cuenten las unidades orgánicas, depositando el Back up de la información digitalizada, en un ambiente seguro.
- Administrar toda la documentación institucional que se encuentre en el ámbito de su competencia, conforme a la normatividad vigente.
- Elaborar y ejecutar el Plan Operativo de la Unidad Orgánica a su cargo, y elevar propuestas de documentos de gestión de acuerdo a su competencia.
- Cumplir con las demás funciones delegadas por el Gerente Municipal.


## 6. Metodología de Elaboración del PETI

El proceso de planificación estratégica de TIC de la MDC se desarrolla principalmente con base a lo recomendado por las entidades encargadas de los objetivos nacionales como:

- El Acuerdo Nacional que promueve el Estado Eficiente, Transparente y Descentralizado.
- El plan estratégico de desarrollo Nacional que promueve el gobierno electrónico y la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico.

El desarrollo del plan estratégico de las tecnologías de información considera las siguientes etapas:

- Preparación preliminar del proceso, incluye la toma de información de la GIEyGE.
- Ejecución de un proceso de análisis situacional e integración de componentes estratégicos.
- Planteamiento de una situación deseada, incluye el establecimiento de objetivos a mediano plazo.

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

- Estandarización y establecimiento de líneas base para la adquisición de equipos computacionales y sistemas.
- Integración del plan y otros componentes.

## 7. Análisis Situacional de la GIEyGE

### 7.1. Problemática Actual

Actualmente la Municipalidad Distrital de Comas, en relación a la Gerencia de Informática, Estadística y Gobierno Electrónico, presenta los siguientes problemas:

- Desproporción de personal de soporte contratado contra lo requerido (4 sedes).
- Faltan 3 técnicos de soporte, un administrador de base de datos.
- Falta de materiales e insumos para la realización de mantenimientos preventivo y correctivo.
- No existe pozo tierra en el centro cívico, ocasionando que los equipos informáticos se malogren.
- Falta de mantenimiento de pozo tierra del palacio municipal y anexo.
- Sistemas no integrados y con procedimientos no actualizados.
- Falta de mantenimiento a las antenas de conectividad.
- Falta de licencias (sistema operativo; aplicativos, motor de base de datos).
- Servidores insuficientes para el adecuado uso de servicios.
- Red de datos con cableado antiguo y no se encuentra correctamente distribuido.


La Gerencia de Informática, Estadística y Gobierno Electrónico de la Municipalidad Distrital de Comas depende de la Gerencia Municipal y de la Alcaldía. Es esta Gerencia la que está a cargo de la gestión del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico de la Municipalidad y será responsable de la ejecución del mismo.

### 7.2. Análisis FODA

El análisis FODA, es una herramienta esencial del planeamiento estratégico, que proporciona información necesaria para actuar y tomar medidas correctivas o generar nuevas iniciativas o alternativas de acción. El FODA es una herramienta fundamental en la administración y en el proceso de planificación, de hecho, con este estudio se beneficiará de un plan de negocios, pudiendo dar fuerza a la sigla de oportunidad, logrando además, la situación real en la que se encuentra la empresa o proyecto, y poder planificar alguna estrategia a futuro.

El análisis FODA nos muestra con claridad cuáles son nuestras debilidades, nuestras oportunidades, nuestras fortalezas y nuestras amenazas, elementos que al tenerlos claros, nos da una visión global e integral de nuestra verdadera situación. Este nos ayuda a tener un enfoque mejorado, teniendo mayores oportunidades en el mercado que se maneje creando estrategias para una eficaz competencia.

A continuación se presenta el análisis FODA de la Municipalidad Distrital de Comas.

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

### Fortalezas

- Decisión institucional para modernizar la municipalidad.
- Personal especialista e idóneo, para realizar las labores encomendadas.
- Identificación del personal con la gerencia.
- Decisión institucional para modernizar la municipalidad.
- Más del 70% son equipos modernos a la fecha.
- Inversión en tecnología por modernización de gestión municipal.
- Cumplimiento de metas gubernamentales.

### Oportunidades

- Mancomunidad tecnológica lima norte.
- Voluntad de la gestión edilicia en querer modernizar la administración municipal.
- Oferta de sistemas administrativos, tributarios, documentarios y de comunicación que antes no existían.
- Entrada en vigencia del plan estratégico de Gobierno Electrónico – PEGE.
- Inversión en tecnología por modernización de gestión municipal.


### Debilidades

- Falta de personal en planilla.
- No cumplimiento a los estándares exigidos por la ONGEI sobre procesos de ciclo de vida, sobre la NTP 12207 y seguridad de información con la NTP 17799.
- El cableado de las sedes del Palacio Municipal, anexo 1, año nuevo, no se encuentra estandarizados.
- La sala de servidores de la sede del palacio municipal y centro cívico no cuentan con un adecuado equipo de aire acondicionado, según observación de la auditoria externa.
- Sistema de trámite documentario antiguo y sin fuente.
- Sistema tributario falta actualizar con modernas herramientas informáticas.

### Amenazas

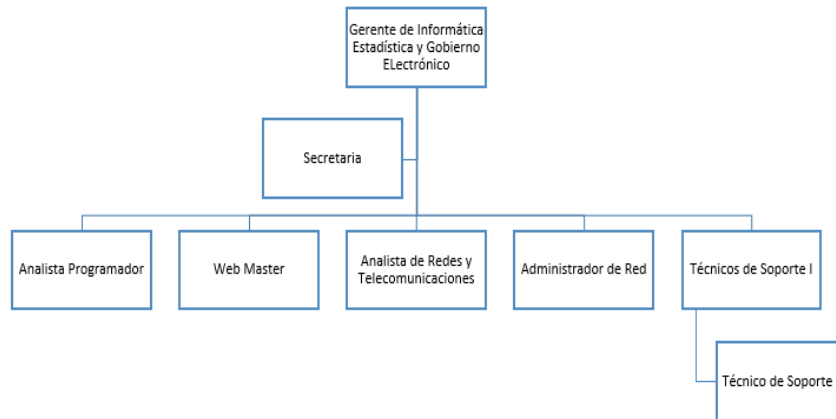
- Constante avance tecnológico, que genera desfase en los equipos.
- Resistencia cultural a los cambios que origina la implementación de nuevas tecnologías de información.



	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

### 7.3. Estructura Actual de la GIEyGE

**Gráfico 1: Estructura Actual de la GIEyGE**



En el gráfico anterior se puede observar la estructura actual de la GIEyGE, sin embargo esta estructura no contempla todas las actividades que realiza el personal que labora en esta área.

En tal sentido, es necesario establecer modificaciones, que permitan contemplar todas las actividades que se desarrollan en esta Gerencia.

### 7.4. Recursos Humanos de la GIEyGE

En tal sentido, es necesario establecer modificaciones, que permitan contemplar todas las actividades que se desarrollan en esta Gerencia.

**Tabla 1: Personal de la GIEyGE de la MDC**

Item	Cargo	Modalidad	Trabajadores
1	Gerente	Nombrado	1
2	Administrador de Red	CAS	1
3	Analista de Redes y Telecomunicaciones	CAS	1
4	Web Master	CAS	1
5	Analista – Programador	Contratado Permanente	3
6	Técnico de Soporte I	CAS	1

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	Fecha: 28/05/2018
	2018 - 2021	Versión: 001

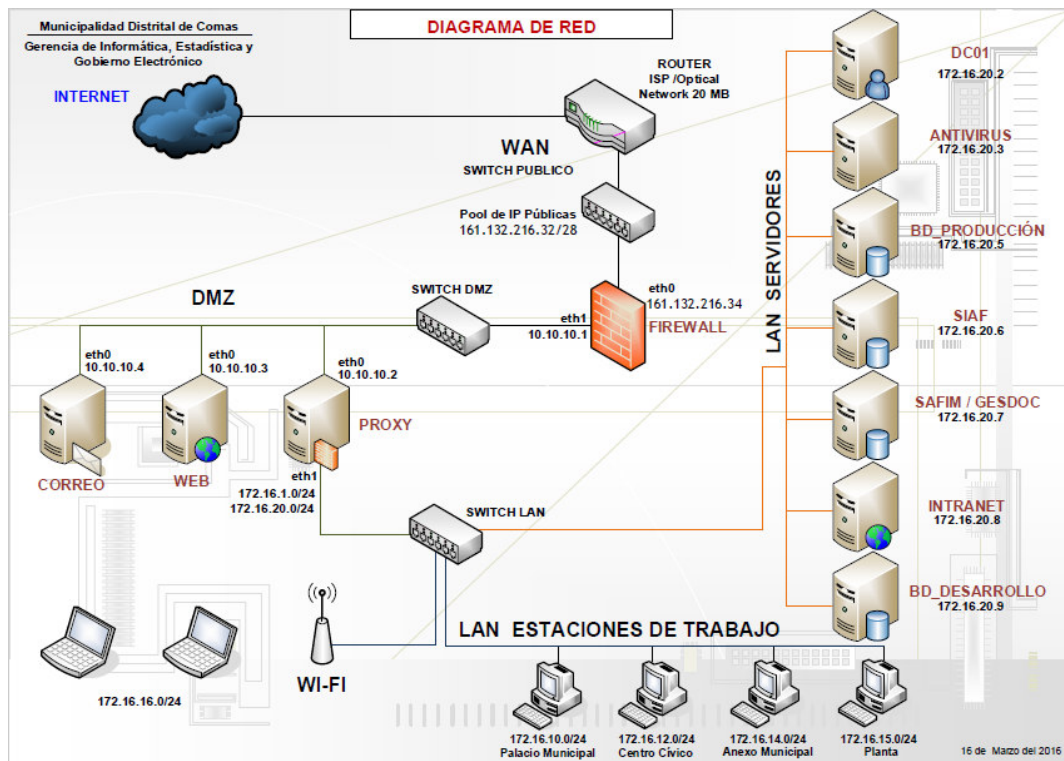
7	Técnico de Soporte II	CAS	1
8	Secretaria	Contratado Permanente	1

## 7.5. Recursos Tecnológicos de Hardware

### Plataforma de Red y Comunicaciones

A continuación se presentan la estructura de la plataforma de red y comunicaciones de la MDC.

**Gráfico 2: Diagrama de Red de la Municipalidad Distrital de Comas**




### Servidores

A continuación se listan los servidores de datos, aplicaciones, telefonía y demás que forman el Centro de Datos de la MDC.

**Tabla 2: Listado de Servidores de la MDC**

Item	Servicio	Aplicativos	Tipo	Marca	Sistema Operativo
------	----------	-------------	------	-------	-------------------

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	Fecha: 28/05/2018
	2018 - 2021	Versión: 001


Item	Servicio	Aplicativos	Tipo	Marca	Sistema Operativo
1	Servidor de Base de Datos	ADMUNI, PAGO EN LINEA, SISFISCA	Físico	HP PROLIANT	WINDOWS SERVER 2008 R2
2	Servidor de Base de Datos	SISPVL	Virtual	HP PROLIANT	WINDOWS SERVER 2008 R2
3	Servidor de Base de Datos	CATMUN	Físico	PC COMPATIBLE	WINDOWS 7 DE 64 Bits
4	Servidor de Base de Datos	SAFIM Y GESDOC	Virtual	HP PROLIANT	-----
5	Servidor de Base de Datos y Aplicativo	GESDOC WEB	Físico	HP PROLIANT	WINDOWS SERVER 2012
6	Servidor Web y Aplicaciones	PÁGINA WEB , PAGOSA EN LINEA, SISTEMA DE QUEJAS, SISFISCA	Físico	HP PROLIANT	LINUX DEBIAN
7	Servidor de Dominio	CONTROL DE DOMINIO	Físico	HP PROLIANT	WINDOWS SERVER 2012
8	Mensajería Interna	SPARK	Virtual	PC COMPATIBLE	LINUX
9	Servidor de aplicaciones	INTRANET (ADMUNI WEB)	Físico	HP PROLIANT	LINUX CENTOS
10	Servidor de aplicaciones	SIAF	Físico	HP PROLIANT	WINDOWS SERVER 2012
11	Servidor de aplicaciones	POI2016	Virtual	PC COMPATIBLE	-----
12	Firewall UTM	-----	Físico	FORTIGATE	FORTI-OS
13	Actualizaciones de Windows WSUS	-----	Virtual	HP PROLIANT	WINDOWS SERVER 2012
14	Servidor de aplicaciones	VISITAS	Virtual	PC COMPATIBLE	-----
15	Servidor de aplicaciones	ORDENADOR DE COLAS	Virtual	HP PROLIANT	WINDOWS SERVER 2003
16	Servidor de aplicaciones	SICOMSA	Físico	PC COMPATIBLE	-----
17	Telefonía – ASTERISK	-----	Físico	HP PROLIANT	LINUX
18	Backups	-----	Físico	HP PROLIANT	-----
19	Consola Antivirus	-----	Virtual	HP PROLIANT	WINDOWS 7 DE 64 Bits

### Equipos de Cómputo por Sede

A continuación se listan los equipos de cómputo (PC) que funcionan como estaciones de trabajo en las Sedes de la MDC.

**Tabla 3: Listado de Equipos de Cómputo por Procesador y Sede de la MDC**

Procesador	Sede					Total general
	ANEXO N° 1	CENTRO CIVICO	PALACIO	PLANTA	NO REGISTRADO	
ATHLON		1	2	2		5
ATHLON 64	5	12	20	2		39

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	Fecha: 28/05/2018
	2018 - 2021	Versión: 001

Procesador	Sede					Total general
	ANEXO N° 1	CENTRO CIVICO	PALACIO	PLANTA	NO REGISTRADO	
ATHLON 7750		2	1			3
ATHLON II	1	3	1			5
ATOM D525		1				1
CELERON	1					1
CELERON 430		2				2
CORE 2 DUO	7	5	8	1		21
CORE 2 QUAD	1					1
CORE I3	7	4	10	1		22
CORE I5	18	47	40	3		108
CORE I7	12	18	34	6		70
NO REGISTRADO	3	8	9	4	3	27
PENTIUM DUAL		3	3			6
PENTIUM DUAL CORE		3	2			5
PENTIUM IV	1	13	4	1		19
PHENOM 8450			1			1
PHENOM 8650	2	9	9	3		23
PHENOM II		9	10			19
SEMPRON 2600	1		1			2
<b>Total general</b>	<b>59</b>	<b>140</b>	<b>155</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>380</b>


## 7.6. Recursos Tecnológicos de Software

### Sistemas Adquiridos o Desarrollados por la Municipalidad

A continuación se listan los sistemas con los que cuenta la MDC, para dar soporte a los servicios que brinda la Municipalidad.

**Tabla 4: Listado de Sistemas de la MDC**

Item	Sistema/Aplicativo	Breve Descripción	Año	Tipo
------	--------------------	-------------------	-----	------

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	Fecha: 28/05/2018
	2018 - 2021	Versión: 001

Item	Sistema/Aplicativo	Breve Descripción	Año	Tipo
1	ADMUNI WEB	Sistema de Recaudación Tributaria – ADMUNI WEB (PRODUCCION)	2013	Web
2	ADMUNI FOX	Sistema de Recaudación Tributaria – ADMUNI FOX (PRODUCCION)	2007	Cliente-Servidor
3	GESDOC	Sistema de Gestión Documentaria – GESDOC	2001	Cliente-Servidor
4	SAFIN	Sistema de Administración y Finanzas – SAFIN	2002	Cliente-Servidor
5	SIAF_GL	Sistema Integral de Administración Financiera – SIAF-MEF	2005	Cliente-Servidor
6	SICOMSA	Sistema de Control de Multas y Sanciones Administrativas - SICOMSA	2008	Cliente-Servidor
7	CATMUN	Sistema de Catastro Urbano – CATASTRO	2012	Cliente-Servidor
8	DB_LICENCIA	Sistema de Tramites en Línea – LICENCIAENLINEA	2015	Web
9	SRV	Sistema de Registro de Visitas	2015	Web
10	POI2016	Plan Operativo Institucional	2015	Web
11	QUEJAS Y SUGERENCIAS	Sistema de quejas y Sugerencias	2015	Web
12	SISTEMA DE COLAS	Sistema de Colas de Ventanillas de Atención	2016	Cliente-Servidor
13	FREENAS	Sistema de Backup	2016	Web
14	SYSFISCA	Sistema de Fiscalización	2015	Web
15	SWASI	Reloj - Control de personal	2014	Cliente-Servidor
16	GESDOC WEB	Sistema de Tramite Documentario	2017	Web
17	SISPVL	Sistema del Programa del Vaso de Leche	2017	Web

La Municipalidad Distrital de Comas, no cuenta con los licenciamientos correspondientes de los programas de desarrollo y/o utilitarios, ello no permite contar con todos los beneficios como actualizaciones y soporte técnico.

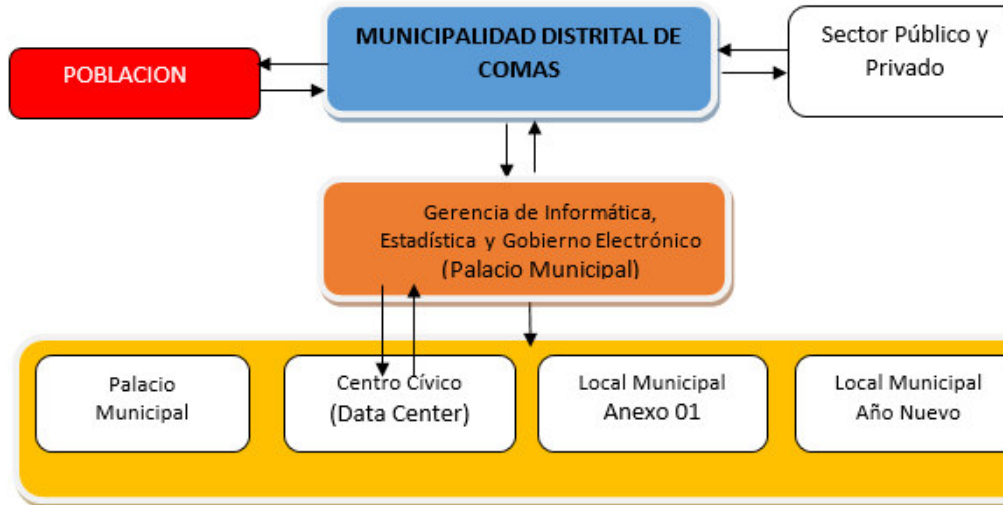
### 7.7. Modelo de Negocio

La Gerencia de Informática, Estadística y Gobierno Electrónico, se encarga de gestionar los aspectos tecnológicos concernientes al análisis, diseño, desarrollo y mantenimiento del software personalizado con que cuenta la municipalidad; está a cargo del soporte técnico y de la administración de la red informática así como de la información estadística pertinente.

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

Los procesos realizados por esta área, se muestran en el siguiente gráfico:

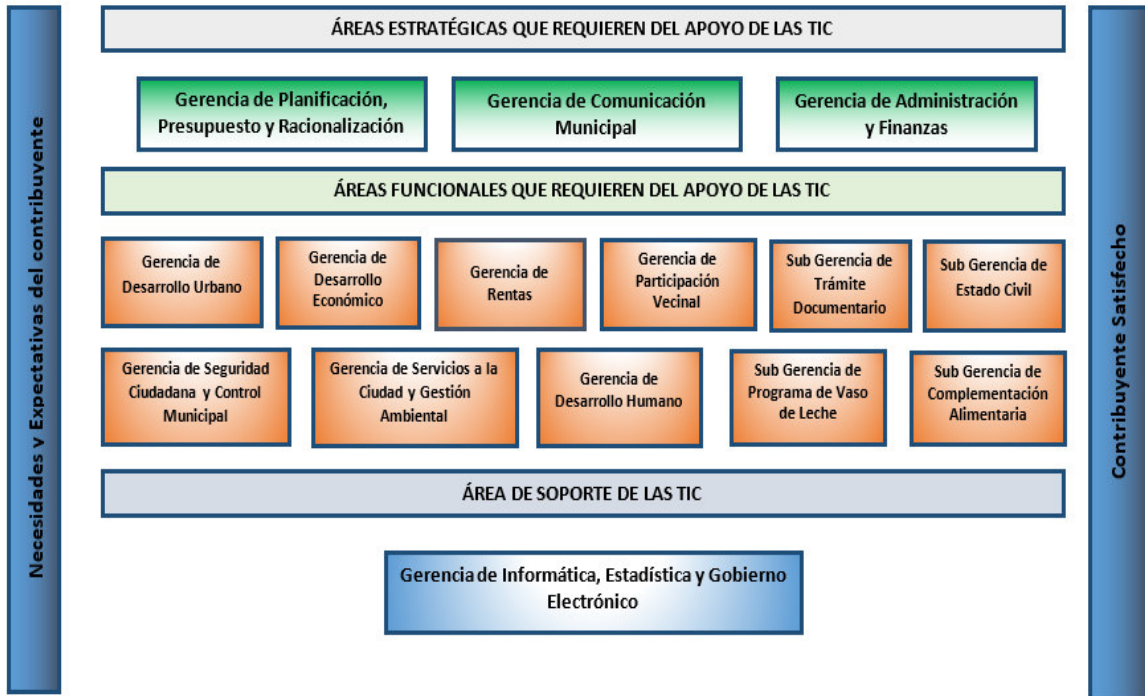
**Gráfico 3: Procesos Funcionales de la GIEyGE**



### 7.8. Modelo de Tecnología de la Información

**Gráfico 4: Modelo de TI de la MDC**

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	Fecha: 28/05/2018
	2018 - 2021	Versión: 001

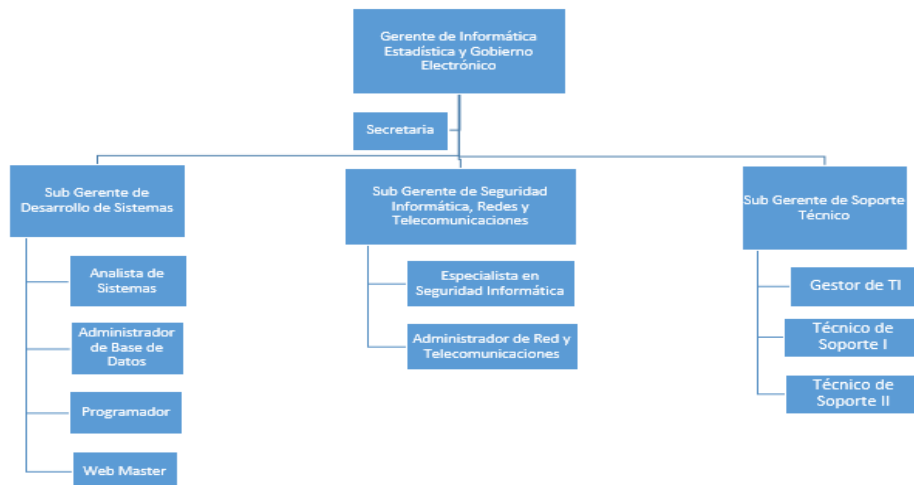



El gráfico muestra como las áreas de la Municipalidad Distrital de Comas requieren del apoyo directo de las TIC para el desarrollo de sus actividades, de las herramientas de hardware y software, así como el desarrollo de sistemas para el procesamiento de datos.

## 8. Situación Deseada a Mediano Plazo

### 8.1. Estructura Propuesta para la GIEyGE

**Gráfico 5: Estructura Propuesta Para la GIEyGE**



	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

Esta es la propuesta para la nueva estructura de la Gerencia de Informática, Estadística y Gobierno Electrónico, que define los cargos del personal que conforman esta gerencia y determinar sus actividades eficientemente y evitando la duplicidad de funciones o falta de ellas.

A continuación se describen a las Sub Gerencias que conformarían la nueva estructura:

### **Sub Gerencia de Desarrollo de Sistemas**


El enfoque principal de esta área es el desarrollo de soluciones informáticas para las diversas áreas que integran la Municipalidad Distrital de Comas, esto con el objetivo de mejorar los procesos que se realizan como parte de las actividades de la Institución Edil.

Esta área está a cargo del Sub Gerente de Desarrollo de Sistemas, quien se encargará de liderar y proponer proyectos de desarrollo de software, en coordinación y en base a los requerimientos de las otras áreas de la Municipalidad.

A continuación se describen las funciones asignadas a cada cargo de personal dentro de esta área:

- Analista de Sistemas – Funciones
  - Colaborar en las propuestas de proyectos para la incorporación e implementación de sistemas de información para la institución.
  - Participar en la propuesta y formulación de lineamientos y metodologías orientadas al ordenamiento y gestión de la información de la institución.
  - Colaborar en la elaboración de metodologías y documentos de apoyo a la utilización de TI en el tratamiento de datos.
  - Absolver las consultas sobre los sistemas de información implementados que realizan las dependencias de la municipalidad.
  - Guardar absoluta confidencialidad sobre las actividades, documentos e información relacionada con el ejercicio de su cargo.
  - Velar por la adecuada conservación y uso racional de los bienes a su cargo.
  - Cumplir otras funciones afines que le sean asignadas por el subgerente.
  
- Administrador de Base de Datos – Funciones
  - Accesar a las bases de datos, dentro de las reglas de responsabilidad autorizada.
  - Garantizar la protección e integridad de los datos.
  - Implementar estrategias de seguridad para enfrentar con éxito las situaciones de contingencia.
  - Generar copias de seguridad y recuperación de datos, verificando la integridad de estas copias.




	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

- Diseñar y recomendar estructuras de base de datos para aplicaciones a desarrollarse.
  - Optimizar y normalizar las bases de datos existentes.
  - Coordinar la seguridad informática con el administrador de red.
  - Guardar absoluta confidencialidad sobre las actividades, documentos e información relacionada con el ejercicio de su cargo.
  - Velar por la adecuada conservación y uso racional de los bienes a su cargo.
  - Cumplir otras funciones afines que le sean asignadas por el subgerente.
- Programador – Funciones
    - Modificar y optimizar los diseños de software de los sistemas implementados en la municipalidad.
    - Apoyar en la elaboración de la documentación técnica de las aplicaciones desarrolladas.
    - Elaborar manuales y demos de las aplicaciones desarrolladas.
    - Guardar absoluta confidencialidad sobre las actividades, documentos e información relacionada con el ejercicio de su cargo.
    - Velar por la adecuada conservación y uso racional de los bienes a su cargo.
    - Cumplir otras funciones afines que le sean asignadas por el subgerente.
  - Web Master – Funciones
    - Dotar a la página web de un administrador de contenidos.
    - Hacer el diseño gráfico de la web de la institución.
    - Incorporar a la Intranet todas las herramientas técnicas que sean necesarias para su correcto funcionamiento.
    - Capacitar a los usuarios de la web en el funcionamiento de la Intranet.
    - Generar los archivos de respaldo de la web.
    - Guardar absoluta confidencialidad sobre las actividades, documentos e información relacionada con el ejercicio de su cargo.
    - Velar por la adecuada conservación y uso racional de los bienes a su cargo.
    - Cumplir otras funciones afines que le sean asignadas por el subgerente.

### **Sub Gerencia de Seguridad Informática, Redes y Telecomunicaciones**

El enfoque principal de esta área es garantizar la seguridad de la información y asegurar la óptima infraestructura de la red de datos y de los servicios de comunicaciones de la Municipalidad Distrital de Comas.

Esta área está a cargo del Sub Gerente de Seguridad Informática, Redes y Telecomunicaciones, quien se encargará de garantizar el funcionamiento de los servicios que funcionan a través de la plataforma tecnológica de la Municipalidad.

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

A continuación se describen las funciones asignadas a cada cargo de personal dentro de esta área:

- Especialista en Seguridad de la Información – Funciones
  - Identificar los riesgos que atenten la seguridad de la información y proponer un plan de contingencia.
  - Elaborar un plan de seguridad de la información para la organización.
  - Proponer un plan de continuidad del negocio para la organización.
  - Gestionar las actividades necesarias para concientizar a los usuarios en temas de seguridad de la información.
  - Coordinar con la otras sub gerencias a cargo de la GIEyGE, en temas de seguridad de la información institucional.
  - Cumplir otras funciones afines que le sean asignadas por el subgerente.
  
- Administrador de Redes y Telecomunicaciones – Funciones
  - Diseñar la arquitectura e infraestructura de redes.
  - Administrar, mantener, repara y monitorear la infraestructura de redes de datos y telefonía.
  - Administrar el servicio de correo electrónico y la seguridad de la red.
  - Implementar políticas de seguridad en coordinación con el Especialista en Seguridad Informática.
  - Generar las copias de seguridad de los servidores del Datacenter.
  - Elaborar informes mensuales de las actividades realizadas en el área.
  - Apoyar en la atención a usuarios finales en temas de conectividad.
  - Implementar el plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los servidores, equipos de comunicación y cableado estructurado.
  - Cumplir otras funciones afines que le sean asignadas por el subgerente.


### **Sub Gerencia de Soporte Técnico**

El enfoque principal de esta área es atender los requerimientos de TI de primer nivel y prestar atención preventiva y correctiva a los equipos de cómputo de la Municipalidad Distrital de Comas.


Esta área está a cargo del Sub Gerente de Soporte Técnico, quien se encargará de atender las solicitudes de TI de las áreas de la Municipalidad, brindándoles la solución óptima y oportuna.

A continuación se describen las funciones asignadas a cada cargo de personal dentro de esta área:

- Gestor de TI – Funciones

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

- Supervisor y verificar las incidencias reportadas en la Intranet de hardware, software y redes.
  - Atender a los usuarios, en asesoría de software y hardware.
  - Supervisar las atenciones realizadas por el personal de soporte técnico, redes y desarrollo tecnológico.
  - Mantener actualizado el inventario de equipos de cómputo en el Hardsoft.
  - Elaborar reportes de productividad del personal de soporte técnico por atenciones diarias.
  - Apoyar al personal de soporte técnico en la atención de usuarios.
  - Llevar un adecuado control del uso de los formatos de soporte técnico.
  - Garantizar la correcta y oportuna atención de los requerimientos de los usuarios.
  - Guardar absoluta confidencialidad sobre las actividades, documentos e información relacionada con el ejercicio de su cargo.
  - Velar por la adecuada conservación y uso racional de los bienes a su cargo.
  - Cumplir otras funciones afines que le sean asignadas por el subgerente.
- Soporte Técnico I – Funciones
    - Atender los problemas informáticos de los usuarios de la sede central y subsedes, en el manejo del software y hardware.
    - Reparar computadoras, impresoras, scanners, teclados y mouses.
    - Prestar apoyo técnico a las áreas de la municipalidad.
    - Instalar y configurar equipos de cómputo.
    - Elaborar reportes estadísticos de problemas por usuarios y soluciones.
    - Coordinar la actualización del inventario de los equipos existentes en el Hardsoft con el gestor TI.
    - Guardar absoluta confidencialidad sobre las actividades, documentos e información relacionada con el ejercicio de su cargo.
    - Velar por la adecuada conservación y uso racional de los bienes a su cargo.
    - Cumplir otras funciones afines que le sean asignadas por el subgerente.
  - Soporte Técnico II – Funciones
    - Atender los problemas informáticos de los usuarios de la sede central y subsedes, en el manejo del software y hardware.
    - Reparar computadoras, teclados y mouses.
    - Operar equipos de cómputo y proyectores multimedia durante las conferencias y/o reuniones de las áreas.
    - Prestar apoyo técnico a las áreas de la municipalidad.
    - Instalar y configurar equipos de cómputo.
    - Coordinar la actualización del inventario de los equipos existentes en el Hardsoft con el gestor TI.

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

- Guardar absoluta confidencialidad sobre las actividades, documentos e información relacionada con el ejercicio de su cargo.
- Velar por la adecuada conservación y uso racional de los bienes a su cargo.
- Cumplir otras funciones afines que le sean asignadas por el subgerente.

## 8.2. Estandarización de los Equipos de Computo


Para el inicio de la fase de estandarización de los equipos de cómputo y periféricos se determinan las especificaciones técnicas estándar que se deberán cumplir para la adquisición de nuevo equipamiento informático por tipo de dispositivo:

### Especificaciones técnicas de cómputo y periféricos

**Tabla 5: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Computadoras De Escritorio**

<b>Especificaciones Generales</b>	
Sistema operativo	Windows 7 Profesional original 64 bit OEM
Procesador	Core I7 (3.4 GHz, 8 MB de caché)
Factor de forma	Minitorre
<b>Memoria</b>	
Estándar	8 GB DDR3
<b>Almacenamiento</b>	
Unidad interna	SATA 6.0 Gb/s de 1TB, 7200 rpm
Unidad óptica	Multigrabador de DVD SATA
<b>Monitor</b>	
Modelo	Pantalla LED
Tamaño	21.5"
Resolución	1920 × 1080
Brillo	200cd/m <sup>2</sup>
Interface	VGA / HDMI / DVI
Voltaje	AC 100-240V (Universal); 50/60Hz
<b>Características de expansión</b>	
Puertos	8 USB 2.0 y 3.0 1 serie 1 Display Port 1 VGA 1 conector para micrófono/audífono 1 RJ-45 1 entrada de línea 1 salida de línea
Ranuras de expansión	3 PCI, 1 PCIe x1, 2 PCIe x16
<b>Otros</b>	
Teclado	USB – Español
Mouse	Óptico USB
<b>Software instalado (licencias)</b>	
Oficina	Microsoft Office 2010 Estándar

**Tabla 6: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Computadoras All in One**

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001


<b>Especificaciones Generales</b>	
Sistema operativo	Windows 7 Profesional original 64 bit OEM
Procesador	Core I7 (3.4 GHz, 8 MB de caché)
<b>Memoria</b>	
Estándar	8 GB DDR3
<b>Almacenamiento</b>	
Unidad interna	SATA 6.0 Gb/s de 1TB, 7200 rpm
Unidad óptica	Multigrabador de DVD SATA
<b>Monitor</b>	
Modelo	Pantalla LED
Tamaño	23.8"
<b>Puertos</b>	
Puertos USB	2 USB 3.0
<b>Otros</b>	
Teclado	USB - Español
Mouse	Óptico USB
<b>Software instalado (licencias)</b>	
Oficina	Microsoft Office 2010 Estándar

**Tabla 7: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Laptops**

<b>Especificaciones Generales</b>	
Sistema operativo	Windows 7 Profesional original 64 bit OEM
Procesador	Core I7 (2.9 GHz, 6 MB de caché)
<b>Memoria</b>	
Estándar	16 GB
<b>Almacenamiento</b>	
Unidad interna	SATA 6.0 Gb/s de 1TB, 7200 rpm
<b>Monitor</b>	
Modelo	Pantalla LED
Tamaño	15.6"
Video	2Gb Dedicado GDDR5
<b>Puertos</b>	
Puertos USB	2 USB 3.0
<b>Otros</b>	
Teclado	Español
Mouse	Óptico USB
<b>Software instalado (licencias)</b>	
Oficina	Microsoft Office 2010 Estándar

**Tabla 8: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Impresoras de Alta Producción**

<b>Especificaciones Generales</b>	
Función	Impresión, Fotocopiar, Escaner, Impresión de USB y Escaneo USB
Carga	Toner Negro
Impresión	Duplex, 21PPM
Formato	A4
Capacidad	Mínimo 250 hojas
Bandejas	1 Multipropósito 100 Hojas, 2 Entradas 500 Hojas

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

Alimentador	Automático 100 Hojas
Bandeja Salida	500 Hojas
Conexión	USB, ETHERNET, WI-FI, WI-FI DIRECT

**Tabla 9: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Impresoras de Baja Producción**

Especificaciones Generales	
Función	Impresión, Fotocopiar, Escaner, Impresión de USB y Escaneo USB
Carga	Toner Negro
Impresión	Duplex, 21PPM
Formato	A4
Capacidad	Mínimo 100 hojas
Bandejas	2 Entradas 300 Hojas
Alimentador	Automático 100 Hojas
Bandeja Salida	150 Hojas
Conexión	USB, ETHERNET, WI-FI, WI-FI DIRECT

**Tabla 10: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Escáner con Alimentador de Hojas**


Especificaciones Generales	
Escaneo	Duplex a Color y B/N
Formato	A4
Velocidad	45PPM
Digitalización	90IPM
Conexión	USB, RJ-45

**Tabla 11: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Proyector Multimedia I**

Especificaciones Generales	
Lúmenes	5500
Tamaño de Pantalla	30" – 300"
Nivel de Ruido	37DB
Conectividad	HDMI, VGA, RJ-45
Rack	De metal e instalado

**Tabla 12: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Proyector Multimedia II**

Especificaciones Generales	
Lúmenes	3300
Tamaño de Pantalla	30" – 300"
Nivel de Ruido	37DB
Conectividad	HDMI, VGA, RJ-45
Rack	De metal e instalado

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

**Tabla 13: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Servidor Tipo I**

Especificaciones Generales	
Velocidad del Procesador	3.2 Ghz.
Número de Procesadores	2
Núcleos del Procesador Disponible	10 c/u
Discos Internos	2 de 400 Gb c/u
Memoria RAM	128 Gb

**Tabla 14: Especificaciones Técnicas Mínimas Para Servidor Tipo II**


Especificaciones Generales	
Velocidad del Procesador	3.2 Ghz.
Número de Procesadores	1
Núcleos del Procesador Disponible	8 c/u
Discos Internos	2 de 400 Gb c/u
Memoria RAM	32 Gb

**Tabla 15: Especificaciones Técnicas Switch Administrable**

Especificaciones Generales	
48 Puertos	10/100/1000 Ethernet
4 Ranuras mini Gigabit Interface Converter (compartido con 4 puertos Ethernet) para la expansión de fibra Gigabit Ethernet	
IEEE 802.3af PoE entregado por cualquiera de las cuarenta y ocho puertos 10/100/1000	
15.4W Potencia disponible a un puerto Gigabit Ethernet para el punto de acceso inalámbrico PoE o teléfonos VoIP	
Dual images para actualizaciones de firmware resistentes	
96 Gbps, almacenamiento y retransmisión de capacidad de conmutación sin bloqueo	
Gestión simplificada QoS 802.1p, el uso de servicios diferenciados (DiffServ) o tipo de servicio (ToS) priorización de tráfico	
Redundancia de alimentación cuando se utiliza con el RPS1000 380W	
Unidad de fuente de alimentación redundante Cisco	
Apilamiento totalmente resistente proporciona un crecimiento optimizado con una gestión simplificada	
ACL de seguridad granular y la aplicación de QoS	
Configuración y monitorización desde un navegador web estándar	
Administración remota segura del interruptor a través de Secure Shell (SSH) y el cifrado SSL	
VLAN basadas en 802.1Q permiten la segmentación de redes para mejorar el rendimiento	

**Tabla 16: Especificaciones Técnicas Access Point**

Especificaciones Generales	
Tipo de dispositivo	Punto de acceso inalámbrico
Ancho / Profundidad / Altura	22.1/22.1/4.7 cm
Peso	1.04 Kg
RAM instalada	128 Mb
Memoria flash instalada	32 Mb
Tecnología de conectividad	Inalámbrico

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

Especificaciones Generales	
Velocidad de transferencia	300 Mbps
Protocolo de interconexión de datos	IEEE 802.11b, IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n
Banda de frecuencia	2.4 GHz
Discos Internos	2 de 400 Gb c/u
Memoria RAM	32 Gb
Antena	Interna integrada
Directividad	Omnidireccional
Nivel de ganancia	4 dBi
Temperatura mínima de funcionamiento	0 °C
Temperatura máxima de funcionamiento	40 °C
Ámbito de humedad de funcionamiento	10 al 90 % (sin condensación)

**Tabla 17: Especificaciones Teléfonos IP**

Especificaciones Generales	
Pantalla	LCD 4.3" a color
Conexión	RJ-45 Gigabite PoE, bluetooth, puerto USB
Teclas De Línea	12
Cuentas SIP	6
Teclas Programables	5
Voltaje De Alimentación	Autovoltaje (110-220 VAC)
Contenido	TELEFONO IP AURICULAR CON CABLE BASE DE SOPORTE FUENTE DE ALIMENTACION UNIVERSAL CABLE DE RED GUÍA DE INSTALACION RÁPIDA
Audio	HD


### 8.3. Estandarización del Software Base de Ofimática y Utilitario

Continuando con la segunda fase de la estandarización de los equipos de cómputos, es necesario estandarizar también la adquisición de software base para el desarrollo de las actividades del personal técnico y administrativo de la MDC.

#### Software de Ofimática

Se entiende por ofimática al conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar y mejorar los procedimientos o tareas relacionadas. Las herramientas ofimáticas permiten idear, crear, manipular, transmitir y almacenar información necesaria en una oficina. Actualmente es fundamental que estas estén conectadas a una red local y/o a internet.



	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

Cualquier actividad que pueda hacerse manualmente en una oficina puede ser automatizada o ayudada por herramientas ofimáticas: dictado, mecanografía, archivado, fax, microfilmado, gestión de archivos y documentos, etc. Como herramienta estándar para las labores de ofimática contamos con la suite de Microsoft Office 2013, que incluye procesador de texto, hoja de cálculo y presentador de diapositivas.

### Software de Utilitario

#### a. Software para visualizar pdf:

Adobe Acrobat es una familia de programas informáticos desarrollados por Adobe Systems diseñados para visualizar, crear y modificar archivos con el formato Portable Document Format, más conocido como PDF. Algunos programas de la familia, especialmente la creación de este tipo de archivos, son comerciales, mientras que otros, como la lectura de este tipo de documentos, son freeware (software libre). Adobe Reader (denominado anteriormente Acrobat Reader) está disponible sin cargo alguno en la página de descargas de Adobe, y que será la aplicación estándar para visualizar este tipo de formato de archivo, para el caso de edición se utilizará el programa Adobe Acrobat que es parte de la Suite Adobe Creative Suite 6 Master Collection.

#### b. Software para compresión y descompresión de archivos zip y rar:

Para la compresión y descompresión de archivos se utilizará el programa 7-Zip que permite la interacción con este tipo de archivos zip y rar. 7-Zip es un archivador de ficheros libre, que por defecto utiliza el formato de archivo 7z, también libre, (con extensión .7z). Este formato usa los métodos de compresión LZMA y PPMD.


#### c. Software para exploración de páginas web:

Chrome, es un navegador web desarrollado por Google, actualmente es utilizado por muchas empresas y usuarios. Es de fácil instalación y compatible con la mayoría de programas o páginas Web. Es gratuito tanto en su versión para Windows como para Linux. Por ello se establece como el navegador predeterminado para uso del personal técnico y administrativo de la MDC.

### 8.4. Términos de Referencia del Personal de la GIEyGE

A continuación se presentan los términos de referencia para los cargos del personal de la GIEyGE, según la estructura propuesta.

- **Analista de sistemas**

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

#### **Estudios**

Profesional titulado en informática, ingeniería de sistemas y/o ramas afines.

#### **Experiencia laboral**

Experiencia profesional mínima de 03 años en áreas de:

- Analista de sistemas
- Desarrollo de sistemas integrados de información para municipalidades.
- Modelado de Sistemas

Experiencia mínima de 03 años en el desarrollo e implementación de sistemas de información para soportar los procesos operativos, tácticos y estratégicos de entidades públicas y privadas.

#### **Capacitación o Conocimientos**

- Dominio de herramientas de análisis, Rational Rose.
- Herramientas de Gestión de Procesos.
- Gestión de Proyectos

#### • **Administrador de base de datos**

#### **Estudios**

Profesional titulado en informática, ingeniería de sistemas y/o ramas afines.

#### **Experiencia laboral**

- Experiencia mínima de 02 años como administrador de servicios informáticos en el sector público y privado.
- Experiencia mínima de 02 años comprobada en el análisis, diseño e implementación de Sistemas y bases de datos en la plataforma Microsoft.

#### **Capacitación**


- Conocimiento de administración de base de datos.
- Cursos especializados en base de datos y plataforma Microsoft, SQL Server 2008 en adelante.
- Conocimiento en lenguajes de programación visual basic .net, php.
- Conocimiento en administración de esquemas de seguridad informática: Firewall Checkpoint o Juniper, IDS/IDP.

#### • **Programador**

#### **Estudios**

Técnico profesional en computación e informática y/o bachiller en ingeniería de sistemas.

#### **Experiencia laboral**

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

- Experiencia mínima de 02 años en desarrollo de sistemas integrados de información para municipalidades.
- Experiencia mínima de 01 año en desarrollo de aplicaciones de escritorio y web (tecnología java, php, Zend framework, SQL y Fox) en el sector público y privado.

**Capacitación o Conocimientos**

- Conocimientos en metodologías y estándares de Programación
- Programación en MVC
- Conocimientos en lenguajes de programación PHP Y JAVA

• **Webmaster**

**Estudios**

Profesional o bachiller en informática, ingeniería de sistemas y/o ramas afines.

**Experiencia laboral**

- Experiencia mínima de 02 años en diseño y elaboración de página web para entidades del estado.
- Experiencia mínima de 02 años en mantenimiento de portales webs y emails institucionales.

**Capacitación**

- Habilidades para diseño gráfico.
- Conocimiento en análisis, diseño y manejo de lenguajes de programación web: ajax, html, php.
- Conocimiento en creación y utilización de base de datos en SQL Server y MySQL.
- Estudios realizados en cursos de herramientas de desarrollo web como Flash, Dreamweaver.

• **Especialista en Seguridad Informática**

**Estudios**

Profesional titulado en Ingeniería Informática, Ingeniería de Sistemas o carreras a fines

**Experiencia laboral**


- Experiencia mínima de 03 años en Seguridad de Información.
- Experiencia mínima de 01 año en el sector público.

**Capacitación o Conocimientos**

- Deseable Certificación en Seguridad de Información
- Conocimiento en Microsoft Windows Family, dispositivos de comunicación (Firewalls, IDP,IDS, Routers)
- Aseguramiento de servidores y estaciones de trabajo. Mecanismos de encriptación, autenticación y transmisión de información

• **Administrador de redes**

**Estudios**

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

Profesional titulado en informática, ingeniería de sistemas y/o ramas afines.

#### **Experiencia laboral**

- Experiencia mínima de 02 años como administrador de red en el sector público y privado.
- Experiencia mínima de 01 año en desarrollo e implementación de proyectos de seguridad de informática.
- Experiencia mínima de 01 año en implementación y administración de red de datos con dominios en Windows Server 2012.

#### **Capacitación**

- Conocimiento de administración de redes.
- Conocimiento de administración de base de datos.
- Conocimiento en implementación de políticas de seguridad informática
- Cursos especializados en Windows Server 2012 y Microsoft SQL Server 2008 en adelante.

#### • **Gestor de TI**

##### **Estudios**

Técnico profesional en Computación e Informática.

##### **Experiencia laboral**

- Experiencia mínima de 02 años en labores de Helpdesk (mesa de ayuda).
- Experiencia mínima de 01 año en instalación de redes.

##### **Capacitación**

- Estudios técnicos realizados de ensamblaje y mantenimiento de PC's.
- Conocimiento en ITIL.
- Conocimiento en redes y cableado estructurado.
- Deseable conocimiento operativo del Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF)

#### • **Técnico en soporte informático I**

##### **Estudios**

Técnico profesional en Computación e Informática.


##### **Experiencia laboral**

- Experiencia mínima de 02 años en labores de soporte técnico.
- Experiencia mínima de 01 año en instalación de redes.

##### **Capacitación**

- Estudios técnicos de ensamblaje y mantenimiento de PC's.
- Estudios en reparación y mantenimiento de impresoras.
- Conocimiento en redes y cableado estructurado.
- Tener seminarios y cursos de actualización referente a la especialidad.

#### • **Técnico en soporte informático II**

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

### Estudios

Técnico egresado en Computación e Informática.

### Experiencia laboral

- Experiencia mínima de 01 años en labores de soporte técnico.

### Capacitación

- Estudios técnicos realizados de ensamblaje y mantenimiento de PC's.
- Conocimiento en redes y cableado estructurado.
- Tener seminarios y cursos de actualización referente a la especialidad.

## 9. Factores Críticos de Éxito

La ejecución y resultados de este plan de tecnologías dependen de un conjunto de factores críticos de éxito:


- Potencial humano.-** Es necesario contar con un potencial humano con vasto conocimiento y experiencia en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, independientemente de la formación académica que ostente, en función de un perfil de competencias claramente definido.
- Evolución.-** Para lograr los objetivos estratégicos de TIC, la GIEyGE define sus prioridades para la evolución de TIC, e impulsa el perfeccionamiento de los siguientes componentes:
  - Depuración, documentación y desarrollo del modelo de información y comunicación institucional: con el propósito de optimizar la integración, uso y estandarización de sus sistemas de información, la GIEyGE documentará y mejorará su modelo de información institucional, de manera que se identifique, capture y comunique, en forma completa, exacta y oportuna, sólo la información que sus procesos requieren.
  - Fortalecimiento y estandarización de la infraestructura tecnológica: la CGR deberá incrementar su perspectiva sobre su dirección y condiciones en materia tecnológica, así como de la tendencia de las TIC, para que optimice el uso de su infraestructura tecnológica, manteniendo el equilibrio que debe existir entre sus requerimientos y la dinámica y evolución de las TIC.
  - Formación del "Comité de Tecnologías de Información y Comunicación".
- Planificación detallada.** El proceso de planificación táctica o plurianual desarrollará el portafolio de proyectos, así como los indicadores necesarios para realizar las actividades de ejecución continua que sean necesarias.

## 10. Proyectos del PETI

### Proyecto 1:

ID: P01

Nombre:

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001


Constitución de un Data Center
<b>Descripción:</b>
Implementar un Data Center con equipos de última tecnología: que cuente con un sistema de aire acondicionado, tablero eléctrico comercial, tablero eléctrico para UPS, unidad controladora de acceso y lector de proximidad, cámara IP para proporcionar acceso de vigilancia remota al data center, ups de 20 KVA, Enclosure para servidores tipo Blade, servidores físicos, software de visualización para servidores virtualizados, fortigate y storage NAS.
<b>Áreas Beneficiadas:</b>
Todas las áreas de la Municipalidad
<b>Resultado Esperado:</b>
Garantizar un óptimo servicio en los diferentes procesos que ejecuta la Municipalidad Distrital de Comas

### Proyecto 2:

<b>ID: P02</b>
<b>Nombre:</b>
Instalación y Renovación de Cableado Estructurado
<b>Descripción:</b>
Se realizara la renovación e implementación del cableado estructurado y la instalación de 501 puntos de red, en los cuatro locales municipales. Contar con una red de datos diseñada para comunicar las diferentes áreas de la Municipalidad. Descentralizando los servicios y agilizando la obtención de información.
<b>Áreas Beneficiadas:</b>
Todas las áreas de la Municipalidad
<b>Resultado Esperado:</b>
Garantizar la comunicación, conectividad y transferencia de información entre los cinco locales de la Municipalidad Distrital de Comas.

### Proyecto 3:

<b>ID: P03</b>
<b>Nombre:</b>
Mejoramiento de la Central Telefónica
<b>Descripción:</b>
Se realizara la renovación e implementación con nuevos equipos telefónicos que permitan contar una central telefónica de alta disponibilidad.
<b>Áreas Beneficiadas:</b>
Todas las áreas de la Municipalidad

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

**Resultado Esperado:**

Garantizar la comunicación ente las área de la Municipalidad Distrital de Comas y del público para con las áreas de la Municipalidad

**Proyecto 4:**

**ID: P04**

**Nombre:**

Sistema Integrado y Digitalización de Trámite Documentario

**Descripción:**

Este proyecto está concebido para el principio de 0 papel, permite gestionar la recepción y derivación de documentación, reduciendo los tiempos de gestión documentaria. Permite realizar la trazabilidad y seguimiento del proceso de gestión documentaria. Este sistema permitirá mejorar los siguientes procesos:

- Trámite Externo
- Trámite Interno
- Licencia de Funcionamiento y Anuncios Publicitarios
- Defensa Civil
- Archivo Central
- Comercio Ambulatorio

**Áreas Beneficiadas:**

Principalmente

- Sub Gerencia de Trámite Documentario y Archivo
- Sub Gerencia de Promoción Empresarial
- Sub Gerencia de Riesgo de Desastres y Defensa Civil

**Resultado Esperado:**

Proporcionar un sistema integrado y digitalización de tramite documentario necesarios para el desarrollo de las actividades administrativas y técnicas en el proceso del servicio de tecnología de la información y comunicación en la Municipalidad distrital de Comas.

**Proyecto 5:**

**ID: P05**


**Nombre:**

Desarrollo e Implementación del Sistema Integral de Gestión Municipal

**Descripción:**

Este proyecto, tiene como premisa optimizar los siguientes procesos de la Municipalidad Distrital de Comas:

- Información Territorial
- Gestión Tributaria

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

- Información Geográfica de Observatorio Tributario

#### Áreas Beneficiadas:

Principalmente

- Gerencia de Rentas
- Sub Gerencia de Registro y Orientación al Contribuyente
- Sub Gerencia de Recaudación
- Sub Gerencia de Fiscalización
- Sub Gerencia de Ejecutoría Coactiva
- Sub Gerencia de Tesorería
- Sub Gerencia de Planeamiento Urbano y Catastro
- Sub Gerencia de Obras Privadas

#### Resultado Esperado:

Proporcionar un sistema integral de gestión municipal optimo necesario para el desarrollo de las actividades administrativas y técnicas en el proceso del servicio de tecnología de la información y comunicación en la Municipalidad distrital de Comas.

#### Proyecto 6:

**ID: P06**

#### Nombre:

Sistema de Gestión Administrativa

#### Descripción:

Este proyecto, tiene como premisa optimizar los siguientes procesos internos de la Municipalidad Distrital de Comas:

- Presupuestal
- Logística
- Contable
- Tesorería
- Patrimonio
- Almacén
- Recursos Humanos

#### Áreas Beneficiadas:

Principalmente


- Gerencia de Planificación, Presupuesto y Racionalización
- Sub Gerencia de Presupuesto
- Gerencia de Administración y Finanzas
- Sub Gerencia de Recursos Humanos
- Sub Gerencia de Contabilidad
- Sub Gerencia de Tesorería
- Sub Gerencia de Logística

#### Resultado Esperado:

Proporcionar un sistema de gestión administrativa para el personal administrativo de la municipalidad, bien organizado con simplicidad en la ejecución de funciones e interfaz dinámicas hacia el usuario necesarios para el desarrollo de las actividades administrativas en el proceso del servicio de tecnología de la información y comunicación en la Municipalidad distrital de Comas.

#### Proyecto 7:




	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

<b>ID: P07</b>
<b>Nombre:</b>
Diseño e Implementación del Portal Web Institucional
<b>Descripción:</b>
<p>Este proyecto, tiene como premisa que la Municipalidad Distrital de Comas cuente con un portal Web, que permita al usuario una navegación eficiente y sencilla. Debiendo contar con los siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa de sitio</li> <li>• Buscador de Información</li> <li>• Noticias y/o fechas importantes</li> <li>• Contáctenos</li> <li>• Preguntas Frecuentes</li> </ul> <p>Asimismo deberá dar soporte a los siguientes procesos y/o actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad Ciudadana</li> <li>• Búsqueda de comprobantes electrónicos</li> <li>• Área de eventos</li> <li>• Pagos en línea</li> <li>• Control de datos de visita</li> <li>• Trámites en línea</li> <li>• Información de Transparencia</li> </ul>
<b>Áreas Beneficiadas:</b>
Todas las áreas de la Municipalidad
<b>Resultado Esperado:</b>
Proporcionar de un portal web institucional bien organizado con simplicidad en la ejecución de funciones e interfaz dinámicas hacia el usuario necesarios para el desarrollo de las actividades administrativas y técnicas en el proceso del servicio de tecnología de la información y comunicación en la Municipalidad distrital de Comas.

#### Proyecto 8:

<b>ID: P08</b>
<b>Nombre:</b>
Renovación del Parque Informático
<b>Descripción:</b>
Este Proyecto tiene como finalidad realizar la renovación y adquisición de equipos de cómputo óptimos para el desarrollo de las labores administrativas y técnicas del equipo de trabajo de la MDC.
<b>Áreas Beneficiadas:</b>

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001


Todas las áreas de la Municipalidad
<b>Resultado Esperado:</b>
Contar con equipos de cómputo óptimos para el desarrollo de las labores del personal de la MDC y así brindar un servicio adecuado a los ciudadanos.

#### Proyecto 9:

<b>ID: P09</b>
<b>Nombre:</b>
Adquisición de Licencias de Software
<b>Descripción:</b>
Adquirir las licencias de los programas utilizados por el personal administrativo y técnico de la Municipalidad Distrital de Comas, a fin de usar las herramientas al máximo y contar con soporte técnico de las mismas ante cualquier eventualidad. Algunas de estas herramientas son:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antivirus</li> <li>• Licencias de Windows Server</li> <li>• Licencias de Motor de BD – Microsoft SQL Server</li> <li>• Autocad</li> <li>• Entre otros</li> </ul>
<b>Áreas Beneficiadas:</b>
Todas las áreas de la Municipalidad
<b>Resultado Esperado:</b>
Contar con herramientas licenciadas y con soporte de proveedor.

#### Presupuesto y Tiempo Estimado Para la Realización de los Proyectos

Código	Proyecto	Tiempo Estimado (Semanas)	Presupuesto Estimado S/.
P01	Constitución de un Data Center	12 Semanas	1,006,590.00
P02	Instalación y Renovación de Cableado Estructurado	12 Semanas	693,635.44
P03	Mejoramiento de la Central Telefónica	8 Semanas	38,250.00
P04	Sistema Integrado y Digitalización de Trámite Documentario	36 Semanas	242,000.00
P05	Desarrollo e Implementación del Sistema Integral de Gestión Municipal	36 Semanas	373,000.00
P06	Desarrollo e Implementación del Sistema de Gestión Administrativa	8 Semanas	80,000.00
P07	Diseño e Implementación del Portal Web Institucional	8 Semanas	39,230.00
P08	Renovación del Parque Informático	12 Semanas	1,471,860.78
P09	Adquisición de Licencias de Software	8 Semanas	292,691.70

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

## 11. Riesgos Relacionados

El proceso de planificación estratégica de las tecnologías de información y comunicación de la Municipalidad Distrital de Comas enfrenta riesgos que requieren medidas de administración para aprovechar las probables oportunidades y mitigar las potenciales consecuencias negativas. El proceso del PETI y su cumplimiento están expuestos a riesgos externos como internos a la organización, estos son los siguientes:

- **Contenido Presupuestario**  
Debido a que el presupuesto de la MDC depende del presupuesto nacional, pueden ocurrir recortes en la asignación de algunos rubros presupuestarios. Además se debe considerar que la recaudación propia de la MDC por concepto de arbitrios es variable, en función de los contribuyentes.
- **Alineación del PEGE Y el PETI**  
Se debe verificar que el Plan Estratégico de Tecnologías de Información, este alineado al Plan Estratégico de Gobierno Electrónico, ambos deberán tener las mismas bases en función de llegar a cumplir con la misión y visión de la Institución.
- **Desarrollo de sistemas exitosos**  
Se requiere contar con la participación activa, oportuna y comprometida de los patrocinadores y directores de los proyectos, así como contar con una metodología de desarrollo y estándares de calidad y mejora continua.
- **Crecimiento y actualización de la plataforma tecnológica**  
Realizar una oportuna investigación y desarrollo, así como la evaluación de la dimensión y capacidades de TIC, esto contribuirá a incorporar aquellas TIC que sean congruentes con el aumento de servicios tecnológicos institucionales.

## 12. Sostenibilidad del PETI


La sostenibilidad en el tiempo del PETI se logrará al conciliar la legislación consensuada, para los planes nacionales, la planificación a largo y mediano plazo, y la identificación de oportunidades reales.

## 13. Conclusiones y Recomendaciones

El PETI, se constituye en el marco orientador para el desarrollo de los nuevos proyectos y servicios para la administración pública de la MDC dentro del marco de desarrollo concertado por los lineamientos de la ONGEI para el establecimiento del Gobierno Electrónico.

En tal sentido se proponen las siguientes recomendaciones:

- Formar el comité de tecnologías de la información y comunicación, la cual deberá seguir los lineamientos establecidos en el anexo 1.
- Revisar el avance del logro de los objetivos anualmente.
- Agregar y retirar proyectos al PETI, de acuerdo a la realidad actual de la Institución.


	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

- Revisar el estado de mantenimiento de la infraestructura tecnológica y sistemas, de esta manera se asegurará la disponibilidad y funcionalidad de estos recursos.
- Evaluar la calidad y cantidad del personal de la GIEyGE anualmente, y programar capacitaciones especializadas, en base a las funciones desempeñadas.
- Medir regularmente el uso e impacto de los resultados de la implementación de los nuevos proyectos.

## Anexos

### Anexo1: Lineamientos para el Funcionamiento del Comité de Tecnologías de Información

**Objetivo.** Formar el Comité de Tecnologías de Información y Comunicación, quien será el responsable de asesorar la toma de decisiones en materia estratégica de tecnologías de información y comunicaciones en función al desarrollo tecnológico, seguridad y protección de la data de la institución.

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

**Funciones Generales.** El Comité de Tecnologías de Información y Comunicación tendrá las siguientes funciones:

- a. Establecer, actualizar y dar seguimiento al cumplimiento del PETI y planes tácticos, de acuerdo con las estrategias y prioridades institucionales.
- b. Promover que la gestión de los recursos informáticos de la Municipalidad Distrital de Comas, se realice según criterios de eficiencia y eficacia.
- c. Recomendar a la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto la aprobación o desaprobación del proyecto de presupuesto anual de tecnologías de información y comunicaciones.
- d. Promover la asignación de recursos humanos para el desarrollo de las tecnologías de información y comunicaciones de la institución.
- e. Fomentar el desarrollo de programas de capacitación integral para los funcionarios en el uso intensivo de las tecnologías de información y comunicaciones disponibles para apoyar los procesos de la institución.
- f. Emitir, promover y evaluar las directrices que se estimen necesarias para regular su funcionamiento.

**Integración.** El Comité de Tecnologías de Información y Comunicación estará integrado por los siguientes miembros:


- a. El gerente municipal, será quien presidirá el Comité.
- b. Los gerentes de área.
- c. El Gerente de Informática, Estadística y Gobierno Electrónico, quien fungirá como coordinador del comité.

## **Anexo2: Políticas de Seguimiento, Revisión y Actualización del PETI**

### **Seguimiento del plan**

El Comité de Tecnologías de Información y Comunicación, será el encargado de dar seguimiento al cumplimiento del PETI, a través de la información que le suministre: a) la Gerencia de Informática, Estadística y Gobierno Electrónico como encargada de levantar la información y b) las diferentes gerencias y subgerencias relacionadas con el desarrollo de los proyectos.

### **Revisión y actualización del plan**


	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

El PETI será revisado al menos una vez al año, previamente al desarrollo de los Planes Anuales Operativos. Asimismo, el plan podrá ser actualizado cuando así lo disponga el Comité de Tecnologías de Información y Comunicación, para incluir nuevos proyectos necesarios en los procesos de fiscalización superior, todo de acuerdo con la estrategia institucional.

### **Anexo3: Definiciones Acrónimos y Abreviaturas**

#### **Definiciones**

- a. Servidor: Es una computadora que, formando parte de una red, provee servicios a otras computadoras denominadas clientes.
- b. Servicio de red: Es la creación de una red de trabajo en un ordenador. Generalmente los servicios de red son instalados en uno o más servidores para permitir el compartir recursos a computadoras clientes.
- c. Host: Equipo de cómputo con capacidad de conexión a red y acceso a los servicios que esta les pueda brindar.

	Municipalidad Distrital de Comas	Código: PETI 001
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2018 - 2021	Fecha: 28/05/2018
		Versión: 001

- d. Periférico: Dispositivos auxiliares conectados a una computadora, que dependen de ella para ser accesibles desde la red.
- e. Access Point: Dispositivo que interconecta dispositivos de comunicación alámbrica para formar una red inalámbrica.
- f. Switch KVM: Dispositivo de conmutación que permite el control de distintos equipos informáticos con un sólo monitor, un único teclado y un único ratón.
- g. Memoria ROM: Es un medio de almacenamiento utilizado en ordenadores y dispositivos electrónicos, que permite solo la lectura de la información y no su escritura, independientemente de la presencia o no de una fuente de energía.
- h. Memoria RAM: Es la memoria desde donde el procesador recibe las instrucciones y guarda los resultados.
- i. Procesador: Es el componente del computador y otros dispositivos programables, que interpreta las instrucciones contenidas en los programas y procesa los datos.
- j. Sistema Operativo: Es el programa o conjunto de programas que efectúan la gestión de los procesos básicos de un sistema informático, y permite la normal ejecución del resto de las operaciones, que a su vez nos permite interactuar a los usuarios con las computadoras.
- k. Bus universal en serie: Es un puerto que sirve para conectar periféricos a un ordenador.

#### Acrónimos:

- DNS:** Sistema de nombres de dominio.
- FTP:** Protocolo de transferencia de archivos.
- ROM:** Memoria de solo lectura
- RAM:** Memoria de acceso aleatorio
- USB:** Bus universal en serie

#### Abreviaturas:

- MDC:** Municipalidad Distrital de Comas
- GIEyGE:** Gerencia de Informática, Estadística y Gobierno Electrónico
- PETI:** Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicación
- PEGE:** Plan Estratégico de Gobierno Electrónico
- TIC:** Tecnologías de la Información y Comunicación