

QUITO
REGISTRO DE LA PROPIEDAD

DESPACHO REGISTRADOR

Recibido por: *Natalia*

Fecha: *09-04-15*

Hora: *9:48*

REGISTRO DE LA PROPIEDAD

QUITO
ALCALDÍA

Oficio No. RPDMQ-PROYMIRP-2015-025-OF

Quito, 09 de abril de 2015

ASUNTO: Notificación Observaciones Entregable E.17.

Señora
Eva Larsen Montoya
PROCURADORA COMÚN
CONSORCIO ARCHIVOS DIGITALES MEB SEVENTEENMILE
En su despacho.-

Recibido
Fecha: 09-04-2015
Hora: 17:30
Natalia
Byron Lopez

Recibido
11/04/2015 12:00
[Signature]

De mi consideración:

En relación a su oficio No. CSM-RPQ-2015-033 emitido el 26 de marzo del 2015, recibido en el RPDMQ el 26 de marzo del 2015, en el cual nos comunican de la entrega del Entregable E.17 "**Procedimiento de versionado del nuevo sistema de gestión electrónica**"; vinculado al componente 2 "Modernización integral del RP", subcomponente 4 "Tecnologías de la Información. SOFTWARE"; una vez efectuada la revisión técnica de la documentación proporcionada, por parte de la comisión técnica designada y del equipo técnico de fiscalización, me permito a continuación comunicarle las observaciones orientadas a ajustes del entregable:

1. Para una mejor comprensión y aplicación como instrumento, reorganizar y complementar el entregable considerando la siguiente estructura referencial:

- ANTECEDENTE
 - a) COMPONENTES TECNOLÓGICOS SOFTWARE (descripción de los componentes tecnológicos software que conforman el sistema electrónico según la Arquitectura Tecnológica referencial propuesta para el RPDMQ: Gestor Documental para manejo del Acervo Registral Digitalizado con Indexamiento y Marginación Electrónica, Folio Personal y Folio Real, Sede Electrónica y Servicios Telemáticos)
 - b) ELEMENTOS QUE SON PARTE DEL VERSIONAMIENTO (descripción y aclaración de los elementos que forman parte del versionamiento, tales como código fuente y plataformas; y aquellos que su control son llevados por medio de documentos impresos o en medio magnético, tales como configuraciones o parametrizaciones sin programación informática)
 - c) ESQUEMA EVOLUTIVO DEL DOCUMENTO DE VERSIONAMIENTO (descripción de los lineamientos por los cuales este documento será actualizado durante la implementación de los componentes que conforman el Sistema de Gestión Electrónica, así como los pasos a aplicar para la actualización del documento de versionamiento)
- PROCEDIMIENTO PARA VERSIONAMIENTO INICIAL (para aplicación de la versión 1.00 con la que se inicia la liberación de los componentes tecnológicos en el RPDMQ)
 - a) GESTOR DOCUMENTAL CON INDEXAMIENTO Y MARGINACIÓN ELECTRÓNICA
 - b) FOLIO PERSONAL
 - c) FOLIO REAL
 - d) SEDE ELECTRÓNICA
 - e) SERVICIOS TELEMÁTICOS
- PROCEDIMIENTO PARA VERSIONAMIENTO DE ACTUALIZACIONES (para aplicación en el caso de cambios a las versiones posteriores a la inicial, a aplicar en el RPDMQ)
 - a) GESTOR DOCUMENTAL CON INDEXAMIENTO Y MARGINACIÓN ELECTRÓNICA

- b) FOLIO PERSONAL
 - c) FOLIO REAL
 - d) SEDE ELECTRÓNICA
 - e) SERVICIOS TELEMÁTICOS
 - ANEXOS
 - a) PROCEDIMIENTO PARA COORDINAR CON CONSORCIO LA GESTIÓN DE:
 - VISIONAMIENTO
 - VERSIONADO
 - PRUEBAS
 - PASO A PRODUCCIÓN
 - MONITOREO EN PRODUCCIÓN
 - b) FORMATOS DE DOCUMENTOS A APLICAR
 - c) DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE HERRAMIENTAS A APLICAR
2. Los procedimientos deben ser descritos considerando:
- Narrativos y/o diagramas explicativos que aclaren los pasos que se efectúan en los versionamientos (visionamiento, versionado e instalación en ambientes de pruebas y producción), en el cual se incluyan las fases de: versionado, pruebas técnicas, pruebas alfa, pruebas beta, paso a producción y monitoreo;
 - Citar todas las herramientas, indicando marcas y versiones, que se aplicará en el RPDMQ para el proceso de versionamiento (versionado e instalación);
 - Citar y anexar los formatos referenciales que se aplicarán en el RPDMQ para la documentación de: visionamiento, configuraciones, parametrización sin código, pruebas, paso a producción, monitoreo.
3. Debido a lo evolutivo del documento de versionamiento, considerar los siguientes criterios para estructurar el entregable y futuros documentos tecnológicos:
- Directrices dadas en el "Instructivo para la elaboración y actualización de documentos del RPDMQ";
 - Lineamientos de propuestas y documentales tomando en cuenta lo promovido en: "Políticas de Gestión Tecnológica de la Dirección Metropolitana de Informática (DMI)", normativa promovida en ISO 9001 e ISO 27000, Normas de Control Interno de la Contraloría General del Estado del Ecuador (410 "Tecnologías de la Información").

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente;



Marcelo Carrera Riquetti
GERENTE DE PROYECTO MODERNIZACIÓN INTEGRAL RPDMQ
ADMINISTRADOR DE CONTRATO No. 019-2014
REGISTRO DE LA PROPIEDAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

ANEXO: Copia Oficio No. CMS-RPQ-2015-033
 Copia Informe Fiscalización de revisión del entregable E.17
 Copia de Instructivo para elaboración y actualización de documentos del RPDMQ
 Copia de Políticas de Gestión Tecnológica de la DMI

CC: Dr. René Almeida Luna **Registrador de la Propiedad (E)**
 Andrés Eguiguren **Administrador de Contrato No. 005-2015 (Fiscalización)**

MCarrera / xibarra

Elaborado por:	Ximena Ibarra	
Revisado por:	Marcelo Carrera	

OFICIO No. CMS-RPQ-2015-033

Quito D.M., 26 de marzo de 2015

Señor
Marcelo Carrera Riquetti
Administrador de Contrato
Registro de la Propiedad de Quito



26 - Mar - 2015

16:00

Presente.-

De mi consideración:

Dentro del marco contrato No. 19-2014 del proyecto de "MODERNIZAR DE MANERA INTEGRAL EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO", entre los productos que se deben entregar del componente C.2 Modernización integral del RP, Subcomp 4. Tecnologías de la Información. SOFTWARE, se encuentra el "Procedimiento de versionado del nuevo sistema de gestión electrónica".

En cumplimiento del cronograma establecido, adjunto se servirá el entregable E.17 "Procedimiento de versionado del nuevo sistema de gestión electrónica".

Por la atención que preste al presente, le anticipo mi sincero agradecimiento.

Atentamente,



Eva Larsen Montoya
PROCURADORA CÓMÚN DEL CONSORCIO ARCHIVOS DIGITALES MEB
SEVENTEENMILE



DEMPIL S.A.
Compañía Consultora Técnica

FISCALIZACIÓN DEL CONTRATO PARA MODERNIZAR DE MANERA INTEGRAL EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
CONTRATO No. 005-2015

INFORME DE FISCALIZACIÓN DE PRODUCTO ESPECÍFICO

PRODUCTO AL QUE CORRESPONDE:	Procedimiento de versionado del nuevo sistema de gestión electrónica.
No. DE ENTREGABLE:	E.17
FECHA DE PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO POR PARTE DEL CONTRATISTA PRINCIPAL PLANIFICADA EN EL CRONOGRAMA:	Viernes, 27 de Marzo de 2015
FECHA DE PRESENTACIÓN AL FISCALIZADOR DEL PRODUCTO:	Viernes, 27 de Marzo de 2015
FECHA DE ENTREGA DEL INFORME DE FISCALIZACIÓN:	Miércoles, 1 de Abril de 2015
QUIEN RECIBE EL INFORME:	Ing. Andrés Egniguren – Administrador Contrato de Fiscalización N° 005-2015

1. **Descripción detallada del producto a entregarse según las especificaciones técnicas determinadas en los documentos contractuales del proceso de contratación fiscalizado:**

El contratista solicita un informe de procedimiento de versionado del nuevo sistema de gestión electrónica

2. **Verificación de cumplimiento de plazos de entrega**

El contratista principal ha cumplido con los plazos de entrega establecidos en el cronograma aprobado, procediendo a realizar la entrega el 27 de marzo de 2015.



DEMPILÉ S.A.
Compañía Consultora Técnica

3. Verificación de la liquidación económica del producto presentado

El producto, según se desprende del contrato 019-2014 suscrito entre el Contratista Principal y el Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito, se encuentra valorado en un monto total de diecisiete mil setenta y nueve dólares con noventa y nueve centavos (USD 17.079,99). Para la aceptación y pago del producto presentado la fiscalización recomienda que el contratista principal acoja las observaciones plasmadas por medio del presente informe.

4. Conclusión con respecto al producto presentado - conformidad del producto en relación a las especificaciones técnicas determinadas en los documentos contractuales del proceso de contratación fiscalizado:

Se ha analizado el producto E17 en el cual se debe explicar el procedimiento de versionamiento.

Después de analizado el documento entregado no se puede concluir que se trate de un procedimiento formal que REGISTRO DE PROPIEDAD pueda usar para validación o uso posterior en caso de ser necesario.

5. Recomendaciones al ADMINISTRADOR DEL CONTRATO PRINCIPAL sobre aceptación del producto:

- Se recomienda no aceptar como válido el entregable E17 puesto que se solicita un procedimiento de versionamiento del nuevo sistema y el entregable no refleja lo solicitado, es más bien una descripción genérica de versionamiento.
- Recomendamos pedir un procedimiento formal que indique paso a paso el mecanismo de versionamiento con capturas de pantalla que permitan seguir el proceso solicitado y de cierta manera reproducirlo pues el texto entregado es muy genérico y no permite llevar cuenta del procedimiento sino de manera informativa.
- Dentro del procedimiento deberían constar todos los pasos para instalar la nueva versión, estresarla como indica el documento entregado, mecanismos de pruebas que se deben llevar a cabo, etc.
- Recomendamos así mismo solicitar dentro de la elaboración del procedimiento citar todas la herramientas y versiones respectivas que se usa para el proceso de versionamiento y los requerimientos para que REGISTRO DE PROPIEDAD pueda reproducir este versionamiento puesto que en el documento se indica que las versiones nuevas están en un servidor alojado en la ciudad de Chile.



DEMPILC S.A.
Compañía Consultora Técnica

- Se indica en el documento que se podría validar el versionamiento en la página wiki.openkm.com pero esta página corresponde al sitio web de versionamiento del producto open source OpenKm que si bien es cierto es componente integral de la nueva solución no es el único componente del cual se necesita validar el proceso de versionamiento. Si se debería conservar la liga a esta página en indicar como el proceso de versionamiento del nuevo sistema se ve afectado por la salida de nuevas versiones de productos asociados como OpenKm.

6. Recomendaciones al Contratista Principal:

Se recomienda la elaboración del entregable E17 indicando un procedimiento formal y no informativo del proceso de versionamiento que contenga capturas de pantalla de todo el proceso solicitado.

7. Recomendaciones al ADMINISTRADOR DEL CONTRATO DE FISCALIZACIÓN:

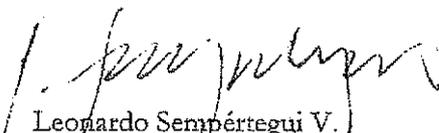
Se recomienda al Administrador del Contrato de Fiscalización poner en conocimiento del Administrador del Contrato Principal todas las observaciones y conclusiones planteadas por esta fiscalización, al producto entregable E.17 presentado por el contratista principal.

8. Observaciones:

Sin observaciones.

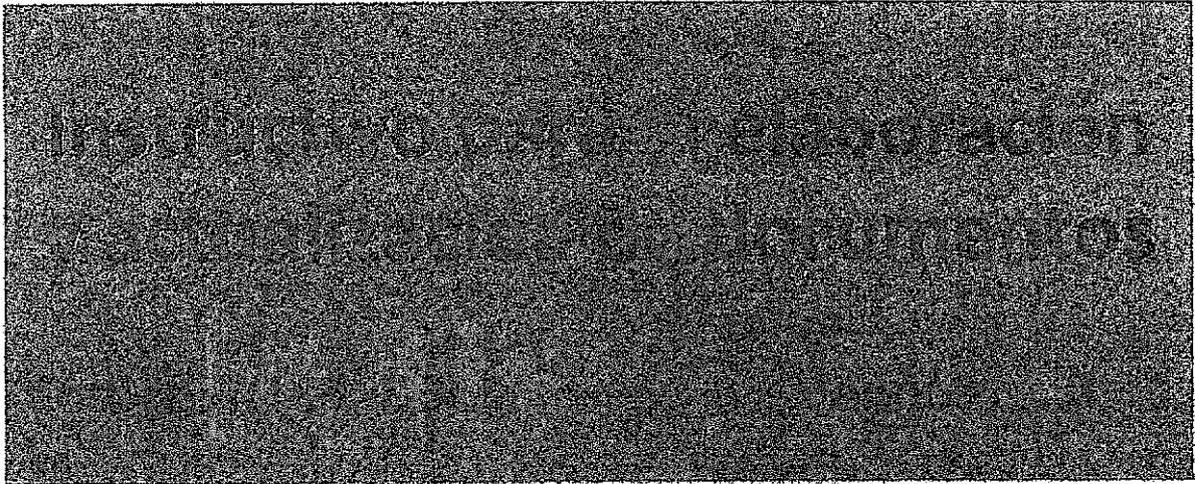
9. Anexos:

- Copia Oficio RPDMQ-FCM-2015-006-OF
- Copia Oficio RPDMQ-PROYMIRP-2015-014-M
- Copia Oficio CMS-RPQ-2015-33
- Copia Producto Entregable E.17 presentado por el contratista principal y entregado a la fiscalizadora.


Leonardo Sempértegui V.
GERENTE DE PROYECTO
DEMPILC S.A.



*Registro de la Propiedad
Distrito Metropolitano de Quito
Dirección: Ulloa N31-10 y Murguía
Telf: 398-8170 Ext.:29636*



REGISTRO DE LA PROPIEDAD

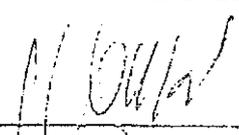
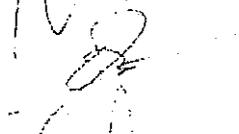
DISTRITO METROPOLITANO DE
QUITO



Registro de la Propiedad
Sistema Automatizado de Datos
Dirección: Elba N.° 1114 Miraflores
Tel. 298 6170141 - 298 6170142

Instructivo para la elaboración y actualización de documentos V

Firmas de validación:

CÓDIGO: IN-PL-EDO	FECHA DE VIGENCIA: 02 Octubre del 2014	VERSIÓN: 1.0	PÁGINAS: 18
INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS			
RUBRO	CARGO	FIRMA	
APROBADO POR:	Dr. Sandro Vallejo REGISTRADOR DE LA PROPIEDAD		
REVISADO POR:	Ing. Roberto Trujillo ASESORIA DE PLANIFICACIÓN		
	Ing. Wladimir Alban ASESORIA DE PLANIFICACIÓN		
ELABORADO POR:	Ing. Geovanna Vilca Chiliquinga ANALISTA DE GESTION DE LA CALIDAD		



Secretaría de la Propiedad
Distrito Metropolitano de Quito
Dirección: Urban N° 11 de Morona
Tel: +593 2 270 841 2000

Formulario para la Elaboración y Actualización de Documentos

Registro de Control de Cambios

FECHA	MOTIVO DE MODIFICACIÓN	SECCION/CAPITULO/DIAGRAMA/ARCHIVO	RESPONSABLES	DIRECCION



Compañía de Ingeniería
De Ingeniería y Construcción S.A.
Calle 100 No. 100-100
C.R. 100100

Manual para la Elaboración y Actualización de Documentos V

Contenido

Firmas de validación:.....2

Registro de Control de Cambios.....3

1. OBJETIVO.....5

2. ALCANCE.....5

3. DEFINICIONES.....5

4. CONDICIONES GENERALES.....6

5. ACTIVIDADES.....7

6. DIAGRAMA DE FLUJO.....16

7. DOCUMENTACIÓN RELACIONADOS.....18





Registro de la Propiedad
Distrito Metropolitano de Quito
Edificio: Plaza N° 1 Torre Mariscal
Tel: (02) 8170151 - 2007

Manual para la Elaboración y Actualización de Documentos V

1. OBJETIVO

Normalizar la elaboración y actualización de los documentos internos de las actividades desarrolladas por las Direcciones y/o Áreas del Registro de la Propiedad del Distrito Metropolitano de Quito, optimizando la utilización de los recursos involucrados en los procesos a su cargo.

2. ALCANCE

Este instructivo establece los parámetros para la elaboración de la documentación interna de los procedimientos que se desarrollan en las diferentes Direcciones y Áreas del Registro de la Propiedad.

3. DEFINICIONES

- **Documento:** Contiene información relacionada al proceso y su medio de soporte, por ejemplo: procedimientos, normas, especificaciones, entre otros.
- **Formato:** Documento preestablecido impreso o digital, en el cual se registra información relacionada con una actividad o un proceso.
- **Registro:** Son los formatos que contienen los resultados obtenidos o proporcionan evidencia de actividades desempeñadas.
- **Manual:** Es el documento que contiene las instrucciones y la descripción de actividades que deben ejecutarse de forma general.
- **Instructivo:** Documento que especifica la manera de realizar una actividad o conjunto de actividades.
- **Verificación:** Confirmación mediante el aporte objetivo de que se han cumplido los requisitos específicos.
- **Documentar:** Conseguir o proporcionar información sobre algo con el fin de justificar, demostrar o fundamentar algo.
- **Producto:** Es el resultado de un proceso.



Oficina de Planeación y Desarrollo Urbano y Territorial

Oficina de la Registraduría
Instituto Metropolitano de Planeación
Dirección de Planeación y Desarrollo Urbano y Territorial
Teléfono: 373 2000 ext. 2000

- o **Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- o **Mejora:** Aspectos que permitan a la institución lograr alcanzar la trazabilidad en busca del desarrollo de cada uno de los procedimientos del Registro de la Propiedad.
- o **Versiones:** Número de edición de un procedimiento, instructivo, manual, formato, plan y registro. Mientras mayor sea el número de la versión, más actualizado es el documento.

4. CONDICIONES GENERALES

- Todos los instructivos y manuales de los distintos procedimientos aprobados por el Señor Registrador serán custodiados por el área de Planificación, Archivo y por el área responsable del proceso.
- Todos los instructivos y manuales serán difundidos por la Intranet y la Biblioteca Virtual del Registro de la Propiedad.
- El Analista de Gestión de la Calidad, será responsable de velar por el cumplimiento de las políticas internas, manuales e instructivos de todas las Direcciones y áreas del Registro de la Propiedad.
- Para la actualización de las actividades, es responsabilidad de la Dirección o Área, su procedimiento consiste en notificar formalmente vía memorando, el requerimiento para proceder con los cambios del instructivo y/o manual.
- La responsabilidad de revisar los documentos internos es de los servidores municipales delegados por el área y del personal asignado de Planificación.
- El Señor Registrador es el responsable de formalizar los Instructivos y Manuales previa revisión y aprobación por parte de Asesoría de Planificación.



Registro de la Propiedad
Distrito Metropolitano de Quito
Carretera 1/10a N° 10 y Matucana
Tel. 298 8170 Ext. 296,90

Procedimiento para la Elaboración y Actualización de Documentos

1

- El responsable del proceso, una vez actualizados los cambios solicitados y formalizado el instructivo, realizará la socialización al equipo de trabajo respectivo.
- Para elaborar los diagramas de flujo de los procedimientos se emplean los símbolos de la norma ANSI (Instituto Nacional Americano de Estándares).
- El historial de cambios se lo realizara en el registro de control de cambios que está en todos los instructivos y manuales de procesos.
- Es responsabilidad de los servidores municipales estar al tanto de cada uno de los procesos que se ejecutan en el Registro de la Propiedad, en especial de los procesos que se encuentra bajo su responsabilidad.

5. ACTIVIDADES

- ✓ El Director o Responsable de área, debe validar que los Instructivos y Manuales vigentes, se encuentren actualizados conforme a los procesos propios que se manejen en su área, con el fin de coordinar y enviar una solicitud formal a la Asesoría de Planificación de haber cambios y actualizaciones a sus procesos y se deban exponer en sus manuales e instructivos.
- ✓ Luego de la comunicación formal por parte de los Directores y responsables de área, el Analista de Gestión de la Calidad debe establecer un cronograma de trabajo con los delegados de las áreas, considerando los siguientes puntos:
 - Estado de los Instructivos, Manuales y Flujo gramas
 - Nombre de los Responsables
 - Prioridades de actualizaciones o cambios
- ✓ El Delegado de las Direcciones o Áreas coordinará con los responsables de los procesos a actualizar las reuniones para realizar el levantamiento de los mismos.



Comité de Gestión de la Calidad
Dirección de Ingeniería y Mantenimiento
Procesos: 00000001, 00000002, 00000003
00000004, 00000005, 00000006

El presente manual es la Base de datos de los procesos de...

- ✓ El Analista de Gestión de la Calidad en el levantamiento de información puede identificar las actividades que podrían ser mejoradas y recomendar los cambios.
- ✓ El Analista de Gestión de la Calidad procederá con la diagramación del proceso, el cual deberá ser revisado con el delegado de la Dirección o Área para definir conjuntamente el flujo grama con las actividades que se ejecutan en el mismo.
- ✓ El delegado de la Dirección o Área, recibirá el flujo grama vía correo electrónico para su revisión y aprobación, de ser el caso que existan observaciones se procederá a revisarlas con el delegado y se realizarán los respectivos ajustes.
- ✓ Aprobado el archivo con los flujo gramas de los procesos, es responsabilidad del Analista de Gestión de la Calidad notificar por la misma vía que el delegado proceda con la elaboración y/o actualización del manual e instructivo.
- ✓ El delegado de la Dirección o Área procederá a emitir el instructivo y/o manual en base al diagrama de flujo previamente aprobado, este será enviado por correo electrónico para la respectiva revisión.
- ✓ El Analista de Gestión de la Calidad procederá con la revisión del documento en base a las siguientes consideraciones:
 - **Tipo de Letra:**
Títulos: Arial 13,
Normal: Arial 12, interlineado 1.5
 - **Caratula, la presentación establecida para manuales e instructivos es:**



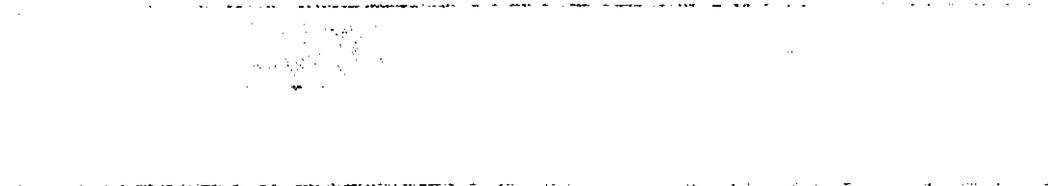
Registro de la Propiedad
Distrito Metropolitano de Quito
Calle Juan Montalvo N° 117 y Alameda
TEL: 593-01-2251-1960

Este documento es una reproducción de los documentos V



- Encabezado y Pie de página, los formatos establecidos son:

Encabezado:



Pie de página:

000000



- Registro de validación
- Versión, Código, fecha de vigencia, número de página





Unidad de la Universidad
 Instituto Tecnológico de Costa Rica
 Calle 100, P.O. Box 1700-1700, Turkey
 Teléfono: (506) 2222-2222

Centro de Integración Tecnológica - Unidad de la Universidad

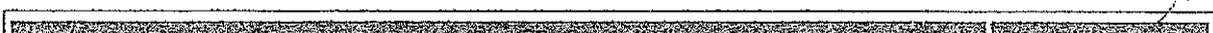
CÓDIGO:	FECHA DE VIGENCIA:	VERSIÓN:	PÁGINAS:
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PROCESO DE:			
RUBRO	CARGO	FIRMA	
APROBADO POR:	Nombre del Funcionario		
	NOMBRE DEL CARGO		
REVISADO POR:	Nombre del Funcionario		
	NOMBRE DEL CARGO		
ELABORADO POR:	Nombre del Funcionario		
NOMBRE DEL CARGO			

Se incorpora en cada campo el número de filas que sea necesario según los servidores que hayan elaborado, revisado y aprobado.

- **Registro de Control de Cambios**

FECHA	MOTIVO DE MODIFICACION	SECCION/CAPITULO/DIAGRAMA/ARCHIVO	RESPONSABLE	DIRECCION/COORDINACION/

- **Tabla de Contenido para Manuales:** Se presenta a continuación un ejemplo de la tabla de contenido, en la cual deben constar los contenidos mencionados en el cuadro 1.





Registro de la Propiedad
 Distrito Metropolitano de Quito
 Dirección: Alameda N.31 Urbanización
 Telf: (05) 270 100 00 00

Manual de Procedimientos de Elaboración y Actualización de Documentos V. 1

Contenido	
Firmas de validación de Procedimiento	2
Registro de Control de Cambios	3
1. OBJETIVO	5
2. ALCANCE	5
3. DEFINICIONES	5
4. CONDICIONES GENERALES	5
5. ACTIVIDADES	6
6. DOCUMENTACIÓN RELACIONADOS	7

• **Tabla de Contenido para Instructivos**

Contenido	
Firmas de validación de Procedimiento	2
Registro de Control de Cambios	3
1. OBJETIVO	5
2. ALCANCE	5
3. DEFINICIONES	5
4. CONDICIONES GENERALES	5
5. ACTIVIDADES	6
6. DOCUMENTACIÓN RELACIONADOS	7

• **Identificación del Proceso**

NOMBRE DEL PROCESO			
VERSIÓN DEL DOCUMENTO	V 1	FRECUENCIA DE EJECUCIÓN	Diaria
RESPONSABLE DEL PROCESO			

- **Objetivo:** Define el propósito del procedimiento dentro del proceso del cual forma parte.
- **Alcance:** Identifica las actividades dentro de las cuales se desarrolla el procedimiento del proceso. Inicia el párrafo con la frase: "Comprende



Comité de la Propiedad
de la Municipalidad Metropolitana de Quito
Calle 10 de Agosto No. 1109 Miraflores
Teléfono: 521-1111

Manual para la Implementación y Actualización de Documentos

desde... (Actividad inicial específica)....hasta.... (Actividad Final). En caso de existir exclusiones es necesario especificarlas.

- **Ámbito de Aplicación:** Indica cuando, donde y sobre quien se aplicará la normativa legal correspondiente a cada Dirección o Área.
- **Normativa Legal:** Es la referencia legal comprendida de leyes, reglamentos, decretos, disposiciones, políticas, circulares, resoluciones, entre otros.
- **Responsabilidad:** Indica los compromisos y niveles de cumplimiento de los servidores en la ejecución del proceso.
- **Descripción Gráfica del Proceso:** Se lo realizará en Diagrama de Flujo, en base al siguiente formato, utilizando la Norma ANSI, que se describe a continuación en Descripción de Actividades.
- **Glosario/Definiciones:** Describe el significado de los términos que ayuden a la comprensión del documento, para lo cual se incluye la definición de abreviaturas que se manejen dentro del mismo. Para ello, se debe emplear tipo de fuente Arial y negrita para el nombre del término seguido de dos puntos (:) y posteriormente la definición iniciando con letra mayúscula.
- **Detalle de Registros y Documentos:** Es el listado de los documentos y registros que están detallados en los Diagrama de Flujo del Manual.
- **Anexos:** Es la relación de los documentos que se requieren para la ejecución de las actividades (formatos, dibujos, planos, entre otros).
- **Condiciones Generales:** Definen fundamentalmente los parámetros, lineamientos o políticas de operación sobre los cuales se sustenta el procedimiento. Se establecen para direccionar aspectos tales como:
 - ✓ Actividades que se deben desarrollar previas al inicio de la aplicación del procedimiento a definir.
 - ✓ Herramientas, materiales y tecnología que debe estar disponible para desarrollar el procedimiento.
 - ✓ Tiempos estimados para el desarrollo de las actividades



Registro de la Propiedad
Distrito Metropolitano de Quito
Dirección: Plaza S.M. de Guayaquil
Telf: (02) 81 22 21 - 200 30

Instrumentos para la elaboración y Actualización de Documentos

- **Descripción de las Actividades:** Describe secuencialmente las actividades que deban realizarse para desarrollar el procedimiento. Para ello es necesario registrar el cargo y el área a la que pertenece, quien desarrolla la actividad, enunciando el **qué, cómo, cuándo y dónde**.
- **Documentos Relacionados:** Son los manuales e instructivos utilizados con relación directa a los procesos y actividades.
- **Codificación:**

Cuadro 2: Codificación de Instructivos y Manuales

Nombre del documento	Código	Ejemplo	
Instructivo	IN-(PROCESO)- INICIALES	IN-PL- EDO	Instructivo para la Elaboración de y Actualización de Documentos
Manuales	(tipo de proceso)- RPQ- (Numeración)	AV- RPQ.1	Manual de Procedimientos del Proceso de Inscripciones
Formato	FT-(PROCESO)- INICIALES	FT-PL-IN	Formato para elaboración Instructivos
Registro	RE-(PROCESO)- INICIALES	RE-PL- CC	Registro de control de cambios
Plan	PL-(PROCESO)- INICIALES	PL-PL-PE	Plan Estratégico

Los manuales tienen la siguiente codificación: las dos primeras letras del tipo de proceso, las siglas del Registro de la Propiedad y el número de proceso al que corresponde de acuerdo al Mapa de Procesos del RPQ.

- ✓ El Analista de Gestión de la Calidad valida que la información detallada se ejecute, de no ser el caso, realizará las respectivas observaciones o recomendaciones en el documento hasta que cumpla con lo establecido en el presente documento, las recomendaciones se las



Instituto de Planificación y Administración de Documentos

Comité de la Calidad
Instituto de Planificación y Administración de Documentos
Calle 100 No. 11-11, Zona 11, Ciudad de Guatemala
Tel: (011) 2382 2700 ext. 1000

realizaran vía correo electrónico, el cual tendrá como tiempo de respuesta 48 horas por parte del delegado.

- ✓ Para los casos de cambios de fondo en el documento, el delegado de la Dirección o Área, debe notificar al Analista de Gestión de la Calidad para hacer una revisión coordinada y determinar si el cambio necesita ser analizado y aprobado por el Comité de Procesos.
- ✓ El Analista de Gestión de la Calidad conjuntamente con el delegado de la Dirección o Área, se convocará al Comité de Procesos designado, con el fin de análisis y se aprobación de los cambio siempre que este justifique la efectividad en los procesos y en especial en la satisfacción del usuario.
- ✓ El Analista de Gestión de la Calidad, procederá a gestionar la aprobación del Instructivo y/o Manual, luego que cumpla con las directrices de este documento, de ser el caso que exista una observación por parte del Asesor de Planificación se procederá a solicitar los respectivos ajustes al documento al delegado de la Dirección o Área.
- ✓ El Analista de Gestión de la Calidad procederá con la impresión de 4 ejemplares, 1 para la Dirección del proceso, 1 para Asesoría de Planificación, 1 para Archivo y 1 para la Máxima Autoridad.
- ✓ El Analista de Gestión de la Calidad gestionará la firma en los Instructivos y/o Manuales correspondiente al registro de validación donde constan las firmas de: elaborador, revisor y aprobador, previa revisión y aprobación por la Asesoría de Planificación.
- ✓ La Asesoría de Planificación, enviará mediante correo electrónico la notificación a la máxima Autoridad con copia a todos los responsables de que el documento ha sido aprobado
- ✓ El Analista de Gestión de la Calidad vía memorando hace la entrega del instructivo formalizado por el elaborador, revisor y aprobador al Director de Archivo para su respectiva difusión.



Registro de la Propiedad
Distrito Metropolitano de Quito
Calle 10 de Agosto 1104 y Mariscal
Tel: (011) 81791500

Instructivo para la elaboración y actualización de Documentos (V)

- ✓ El Analista de Gestión de la Calidad realizará evaluaciones sobre el cumplimiento de las políticas, manuales e instructivos vigentes.
- ✓ El Analista de Gestión de la Calidad notificara vía correo electrónico al Asesor de Planificación el resultado de la validación de Procesos.
- ✓ De ser el caso que se detecte o no incumplimientos del procedimiento el Analista de Gestión de la Calidad procederá a realizar el respectivo informe, el que deberá contener antecedentes, justificación, observaciones, conclusiones, recomendaciones, mismo que debe ser previamente ser revisado y aprobado por el Asesor de Planificación.
- ✓ El Informe será dirigido y recibido por el Director del Área evaluada, el cual tiene un plazo de 5 días para proceder con la respectiva justificación de los resultados.
- ✓ El Director del Área debe contestar a la Asesoría de Planificación, mediante informe motivado, con sustento documental, que justifique el porqué no se está cumpliendo con las políticas y procedimientos establecidos en los instructivos o manuales.
- ✓ El Analista de Gestión de la Calidad deberá revisar la contestación del informe, y a su vez, realizará una segunda validación del cumplimiento de la implementación de las acciones tomadas dentro del proceso.
- ✓ Si al realizar la segunda validación de cumplimiento del proceso, el Analista de Gestión de la Calidad evidencia que existe incumplimiento, procederá a elaborar el respectivo informe en el que recomendará al Director o Responsable de Área se tome las respectivas acciones administrativas y sanciones previstas en la LOSEP y su Reglamento.



Registro de la Propiedad
Cantón Metropolitano de Quito
Calle 10 de Agosto 109 y Mariposa
Tel: 00593 22510000

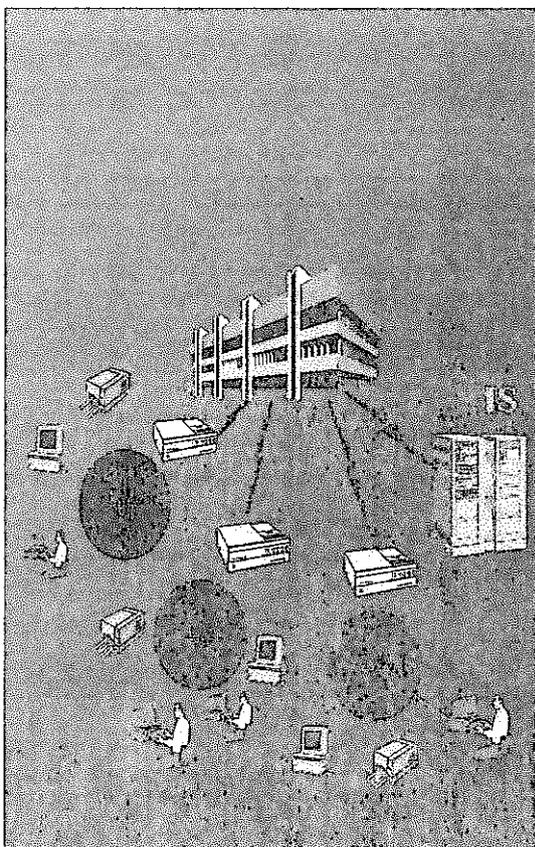
Instrumento: 1094, otorgado en la ciudad de Quito, Ecuador el día 12 de mayo de 2017.

7. DOCUMENTACIÓN RELACIONADOS

Nombre del Documento	Código
N/A	N/A

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMÁTICA



**POLÍTICAS DE GESTIÓN
TECNOLÓGICA.**



**Dirección Metropolitana de
Informática**

Revisiones y Firmas de Aceptación

Historial de Cambios

Fecha	Autor	Versión	Cambios realizados
	Guido Santillan	1	
	Willian Sani	2	Jaime Meza/Revisión Cliente
	Edison Mena	3	Revisión Cliente
	Fernando Borja	4	Revisión Cliente
	Visel Mayorga	5	Revisión Cliente
	Carlos Tamayo	6	Revisión Cliente
	Hugo Ortiz	7	Revisión Cliente

Revisores

Nombre	Versión Aprobada	Cargo o Rol en el Proyecto	Firma de Aceptación
Pablo Chisaguano	7.0	Lider de Desarrollo	
Willian Sani	7.0	Lider de Redes y Comunicaciones	
Carlos Tamayo	7.0	Líder de Soporte	
Visel Mayorga	7.0	Lider de Proyectos	
Edison Mena	7.0	Líder de IT	
Fernando Borja	7.0	Lider de Gestión Administrativa	
Hugo Ortiz	7.0	Asesor Tecnológico	
Jaime Meza	7.0	Coordinador del Proyecto	

Lista de Distribución

Nombre	Cargo
Jaime Meza	Coordinador del Proyectos – MDMQ
Guido Santillan	Consultor.

Propiedades del Documento

Ítem	Detalles
Título del Documento	POLÍTICAS DE GESTIÓN TECNOLÓGICA.
Autor	Guido Santillan
Fecha de Creación	15-12-2011
Última Actualización	14-03-2011

Contenido

DE LA ADMINISTRACIÓN TECNOLÓGICA DEL MDMQ.....	5
CAPITULO I: DE LA GESTIÓN TECNOLÓGICA.....	5
TITULO I. DEL MODELO DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍA.....	5
Parágrafo 1° : De las definiciones conceptuales.....	5
Parágrafo 2°: Del Modelo de Gestión.....	6
TITULO II. DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS.....	9
Parágrafo 1° : De los Anteproyectos.....	9
Parágrafo 2° : De la Planificación.....	10
Parágrafo 3° : De la Contratación.....	11
Parágrafo 4° : Del Seguimiento.....	12
Parágrafo 5° : Del Cierre.....	12
Parágrafo 6° : De la Gestión con Proveedores.....	12
Parágrafo 7° : De la Gestión con Aliados Estratégicos.....	13
TITULO II. DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA.....	14
Parágrafo 1° : De los NIVELES DE CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	14
Parágrafo 2° : De la AUTORIZACIÓN, AUTENTICACIÓN, Y ACCESO.....	14
Parágrafo 4° : De la SEGURIDAD DE LOS DATOS.....	17
Parágrafo 5° : De la SEGURIDAD DEL PERSONAL.....	18
TITULO III. GESTION DE LOS RECURSOS INFORMATICOS.....	20
Parágrafo 1° : De las definiciones de los equipos.....	20
Parágrafo 2° : De las adquisición de Equipos.....	21
Parágrafo 3° : MANTENIMIENTO Y CONTROL DE EQUIPOS INFORMATICOS.....	22
CAPITULO II: DE LOS DELITOS INFORMÁTICOS.....	24
TITULO I. DE LAS INFRACCIONES INFORMATICAS.....	24
Parágrafo 1° : De las Infracciones Informáticas.....	24
CAPITULO III: DE LOS SERVICIOS DE TECNOLOGÍA.....	26
TITULO I. Del uso de Internet.....	26
Parágrafo 1° : De los conceptos del Servicio de Internet.....	26
Parágrafo 2° : Definición de cuenta de Internet.....	27
Parágrafo 3° : Activación y suspensión de cuentas de acceso a Internet Corporativo.....	27
Parágrafo 4° : Acerca del uso.....	27
Parágrafo 5° : Restricciones.....	28
Parágrafo 6° : Contenido del Servicio.....	29
Parágrafo 7° : Derechos de Propiedad Intelectual del usuario.....	29
Parágrafo 8° : Indemnización.....	30
Parágrafo 9° : Normas de seguridad.....	30
Parágrafo 10° : Causas de eliminación o desactivación de la cuenta.....	30
Parágrafo 11° : EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDADES.....	31



Parágrafo 12° : FORMATO ÚNICO DE CREACIÓN DE CUENTAS DE INTERNET.....	32
TITULO II. Del Correo Electrónico.....	33
Parágrafo 1° : Conocimiento del usuario.....	33
Parágrafo 2° : Alcances y limitaciones del servicio.....	33
Parágrafo 3° : Definición de cuenta de correo.....	34
Parágrafo 4° : Capacidad de Almacenamiento.....	34
Parágrafo 5° : Nombres de cuentas de correo.....	34
Parágrafo 6° : Creación y eliminación de cuentas de correo.....	35
Parágrafo 7° : Acerca del uso.....	35
Parágrafo 8° : Restricciones.....	36
Parágrafo 9° : Contenido del Servicio.....	36
Parágrafo 10° : Derechos de Propiedad Intelectual del usuario.....	37
Parágrafo 11° : Indemnización.....	37
Parágrafo 12° : Normas de seguridad.....	37
Parágrafo 13° : Causas de eliminación o desactivación de la cuenta.....	38
Parágrafo 14° : Modificaciones al reglamento.....	38
Parágrafo 15° : EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDADES.....	38
Parágrafo 16° : FORMATO ÚNICO DE CREACIÓN DE CUENTAS DE CORREO ELECTRÓNICO.....	39
CAPITULO IV: DE LA CALIDAD.....	41
TITULO I. DEL CONCEPTO DE LA CALIDAD.....	41
Parágrafo 1° : De la definición de Calidad. (se debe indicar cuando el problema es capa 8).....	41
Parágrafo 2° : De las técnicas y herramientas de Calidad.....	43
TITULO II. DE LOS PRINCIPIOS NORMATIVOS DE CALIDAD.....	45
Parágrafo 1° : De la Gestión Dinámica.....	45
Parágrafo 2° : De la Calidad de las Soluciones Tecnológicas.....	46
Parágrafo 3° : De la Calidad de los Productos Tecnológicos.....	46
Parágrafo 4° : De la Calidad del proceso de una Solución Tecnológica.....	48
Parágrafo 5° : Otros aspectos de la Calidad de Soluciones Tecnológicas.....	51
CAPITULO IV: DE LOS ESTADARES DE TECNOLOGÍA.....	55
TITULO I. DEFINICIONES.....	55
Parágrafo 1.- Definición de Estándares.....	55
Parágrafo 2.- Consideraciones especiales.....	58
ANEXOS.....	59
ANEXO I (METODOLOGÍA DE GESTION DE PROYECTOS).....	60
ANEXO II (ARQUITECTURA DE DESARROLLO DE SOFTWARE).....	61



DE LA ADMINISTRACIÓN TECNOLÓGICA DEL MDMQ

CAPITULO I: DE LA GESTIÓN TECNOLÓGICA

TITULO I. DEL MODELO DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍA

Parágrafo 1º. : De las definiciones conceptuales.

La Tecnología tiene la capacidad para abrir las puertas a un vasto mundo de recursos de información, así como de personas, a cualquier funcionaria/o o miembro de la comunidad con una conexión a Internet. Las oportunidades que tenemos con esta conectividad son casi ilimitadas, mas no así, los recursos computacionales y de conectividad disponibles en la DMI y MDMQ. Este nuevo mundo virtual al que tenemos acceso requiere de reglas y precauciones, para asegurar un uso óptimo y correcto de los recursos. En este sentido, la DMI (Dirección Metropolitana de Informática) cree firmemente en que el desarrollo de políticas que sean bien entendidas, que circulen ampliamente y que sean efectivamente implementadas, conllevará a hacer del MDMQ y el Internet un ambiente seguro y productivo para empleados/as en general.

Las TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIONES comprende el uso de los sistemas actuales de comunicación y telecomunicación, tales como:

- Sistema de telefonía
- Transmisiones de radio y televisión
- Sistemas de radio frecuencia y satelitales

Las TECNOLOGÍAS DE REDES han poblado las organizaciones y el mundo entero, Internet es la red de redes que cubre en la actualidad a todo el planeta, así mismo los avances en la telefonía IP como en la telefonía móvil; proporcionando la estructura física y lógica para alcanzar CONECTIVIDAD a través de:

- Internet
- Teléfonos móviles
- Cable, DSL, satélite y otras formas de conectividad por banda ancha.

De la misma manera como ha ido evolucionado el mundo de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) y se han convertido en el principal aliado de las empresas altamente competitivas, también se han vuelto un punto vulnerable de todo tipo de amenazas.

La existencia de los virus informáticos, la presencia de hackers y crackers en el Internet y la posibilidad de daños con o sin pre-meditación desde el interior de las organizaciones es un riesgo latente que los equipos estratégicos de las TIC en las diversas instituciones tienen que enfrentar. La convergencia de las TIC así como la proliferación de amenazas informáticas obligan a las organizaciones a crear medidas tendientes a minimizar y/o tratar de contrarrestar dichas amenazas.

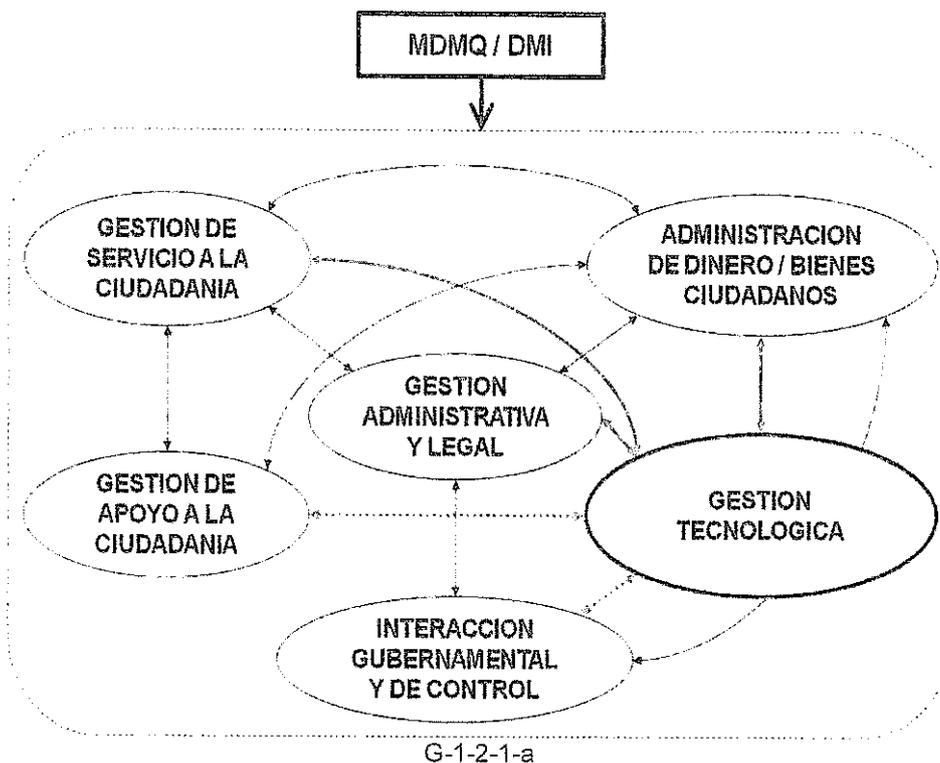
Seguridad de información es mucho más que implementar e instalar firewalls, aplicar parches a las computadoras o gestionar los respaldos de los datos de la organización; Seguridad de la Información se entiende como la determinación del ¿qué? ¿por qué? y ¿de qué? debe ser

protegida, determinando procesos, mecanismos de protección y estándares (físico, lógico y conceptual) de aplicación institucional.

Se trata entonces de presentar lo que se conoce como **Políticas Específicas para el Uso de los recursos tecnológicos, de conectividad y la aplicación de estándares tecnológicos** presentes en la DMI y el MDMQ. Estas políticas establecen entre otras cosas, el diseño conceptual, la lógica y la manera de actuación de los funcionarios de la DMI y el MDMQ hacia diferentes servicios de información, y las reglas / directrices / estándares en cuanto al uso / aplicación adecuados de los recursos tecnológicos (lógicos y físicos) existentes.

Parágrafo 2º: Del Modelo de Gestión.

Art. 1.- El modelo de GESTIÓN TECNOLÓGICA forma parte de la GESTIÓN INSTITUCIONAL DEL SERVICIO PÚBLICO como un ente de apoyo estratégico, según se lo describe en el gráfico G-1-2-1-a.



Art. 2.- El modelo de gestión tecnológica está orientado a SERVICIOS DE CALIDAD.

Art. 3.- El servicio de calidad, será el resultado de determinar y aplicar las características de la CALIDAD DEL SERVICIO.

Calidad de servicio es la capacidad de dar un buen servicio; generados / proporcionados por profesionales en el servicio público preparados y con los procedimientos técnicos correctos, que satisfacen las necesidades de los clientes internos (funcionarios) y externos (ciudadanas/os), con costes (tiempo, recursos y económicos) adecuados, proporcionando éxito

a la institución, con valores y principios éticos, y satisfacción de las/os colaboradoras/es (funcionarios de la DMI y MDMQ).

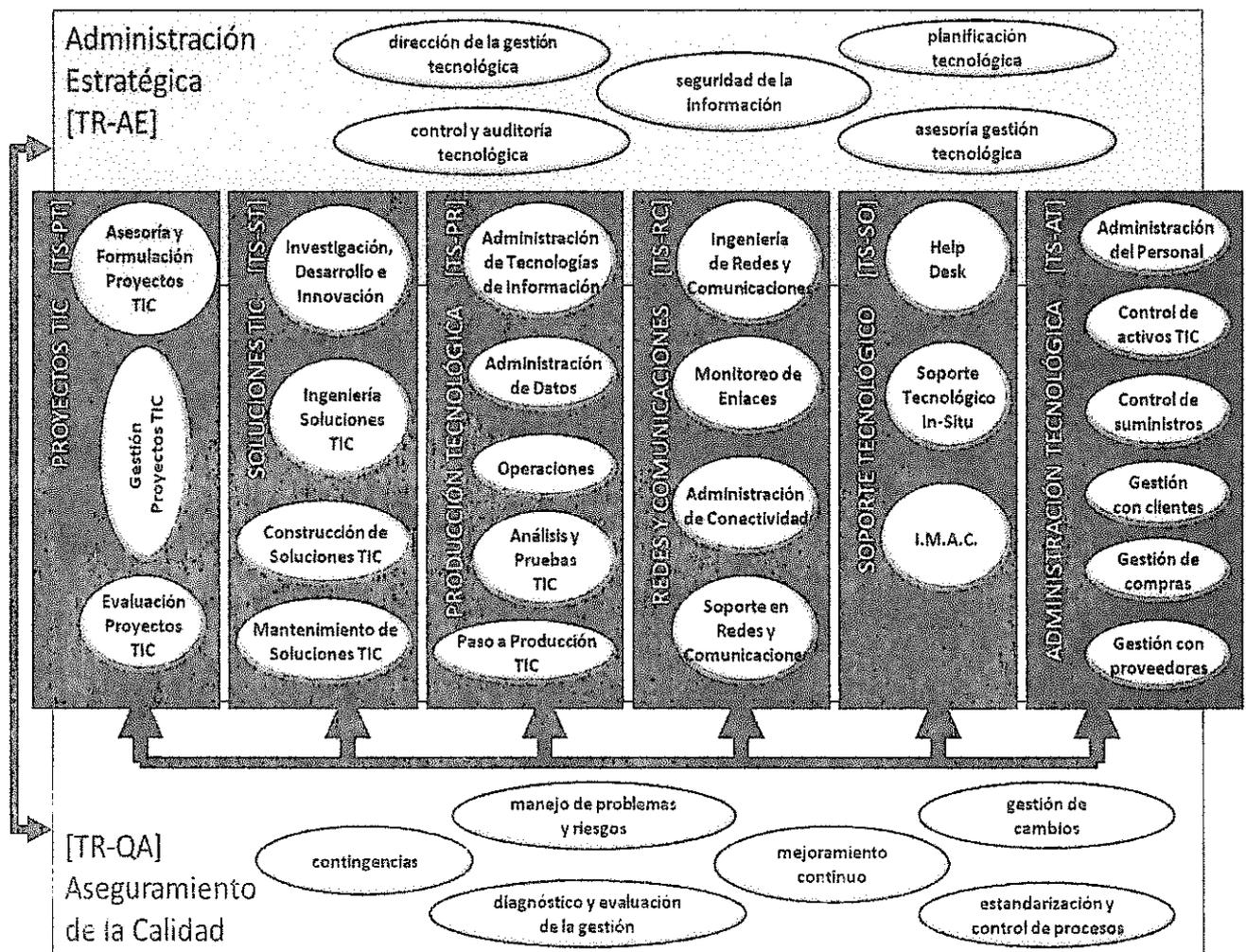
Art. 4.- El proceso de gobierno local conlleva resultados reales y prácticos al menos en los siguientes ámbitos:

- servicios entre unidades de gestión (áreas, departamentos, unidades);
- entre colaboradoras/es;
- servicios ciudadanos;
- apoyo a las estrategias del desarrollo integral ciudadano.

Art. 5.- Las características del servicio de calidad a observar y aplicar son:

- cumplir sus objetivos establecidos;
- servir para lo que se diseñó;
- ser adecuado para el uso;
- solucionar las necesidades;
- proporcionar resultados.

Art. 6.- El esquema global de GESTIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADO A SERVICIOS, aplicado en la Dirección Metropolitana de Informática, está descrito en el gráfico G-1-2-1-b.



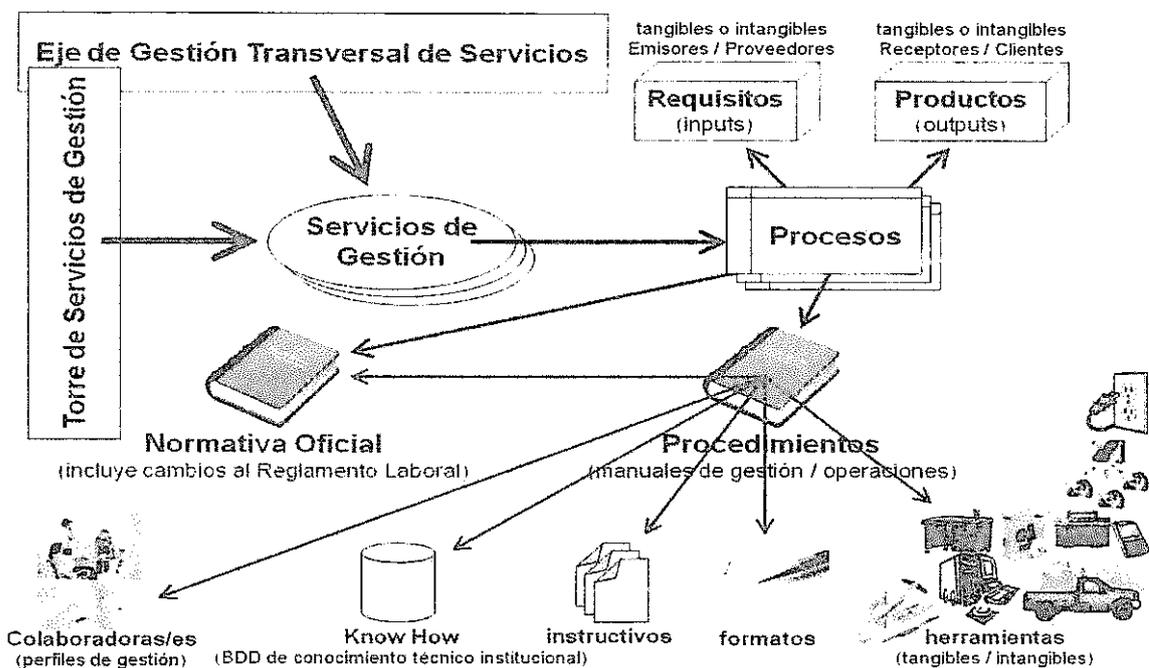
G-1-2-1-b

Este esquema será base para futuras modificaciones y actualizaciones, siempre cuidando los principios de la gestión que se basa en promover:

- gestión con sinergia institucional, cuya principal característica es el compartir y complementar el conocimiento, esfuerzo, destrezas, habilidades, competencias y responsabilidades orientadas a alcanzar los objetivos institucionales;
- efectividad o eficacia, que se denota en cumplir lo establecido;
- eficiencia, que se denota en ser efectivos generando valores agregados;
- excelencia;
- oportunidad;
- productividad.

Art. 7.- Los procesos, procedimientos, instructivos y formatos serán desarrollados con base y relación al esquema global de gestión tecnológica orientado a servicios; cuya caracterización se basará en los componentes y su inter-relación descritos en el gráfico G-1-2-1-c.

G-1-2-1-c



Art. 8.- La definición de los roles y responsabilidades de los funcionarios de soporte, administración y/o gestión de tecnología considera una adecuada segregación de funciones que contempla: "...La asignación de funciones y sus respectivas responsabilidades garantizará una adecuada segregación; evitando funciones incompatible. La misma se realizará dentro de la unidad de tecnología de información: la supervisión de roles y funciones del personal dentro de cada unas de las áreas, para gestionar un adecuado rendimiento y evaluar las posibilidades de reubicación e incorporación de nuevo personal...", Según (NORMAS DE CONTROL INTERNO PARA LAS ENTIDADES, ORGANISMOS DEL SECTOR PÚBLICO Y DE LAS PERSONAS JURÍDICAS DE DERECHO PRIVADO QUE DISPONGAN DE RECURSOS PÚBLICOS, 2009); éstas deberían estar consideradas mediante la definición de la estructura orgánica funcional y un descriptor de puestos que establezca los deberes y responsabilidades, así como la inclusión de las habilidades y experiencia necesarias en cada posición, en base de las cuales se realizará la evaluación del desempeño.

Art. 9.- La Dirección de la Gestión Tecnológica deberá mantener un plan informático estratégico para administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos, el mismo que estará alineado con el plan estratégico institucional y éste con el Plan Nacional de Desarrollo y las políticas públicas de gobierno; este plan considerará "...un nivel de detalle suficiente para permitir la definición de planes operativos de tecnología de Información y especificará cómo ésta contribuirá a los objetivos estratégicos de la organización. Incluirá un análisis de la situación actual y las propuestas de mejora con la participación de todas las unidades de la organización. Considerará la estructura interna, procesos, infraestructura, comunicaciones, aplicaciones y servicios a brindar, así como la definición de estrategias, riesgos, cronogramas, presupuesto de inversión y operativo, fuentes de financiamiento y los requerimientos legales y regulatorios de ser necesario..." Según (NORMAS DE CONTROL INTERNO PARA LAS ENTIDADES, ORGANISMOS DEL SECTOR PÚBLICO Y DE LAS PERSONAS JURÍDICAS DE DERECHO PRIVADO QUE DISPONGAN DE RECURSOS PÚBLICOS, 2009).

Art. 10.- El control de la planificación, ejecución y administración de los planes operativos POA's, será del Jefe de Proyectos. Estos planes, estarán alineados con el plan estratégico informático y los objetivos estratégicos de la institución, mismos que asegurarán la asignación de los recursos apropiados a la función de servicios de tecnología de información, en base de lo establecido en su plan estratégico.

Art. 11.- Los POAS's serán analizados y aprobados por la Dirección de la Gestión Tecnológica en conjunto con la Administración General e incorporados al presupuesto anual de la organización; se actualizarán de manera permanente, además de ser monitoreados por la Dirección de la Gestión Tecnológica y evaluados en forma trimestral para determinar su grado de ejecución y tomar las medidas necesarias en caso de desviaciones.

TITULO II. DE LA GESTIÓN DE PROYECTOS

Parágrafo 1º. : De los Anteproyectos.

Art.1. Los anteproyectos serán analizados, priorizados y autorizados por el Jefe de Proyectos, para lo cual validará si se encuentra en el portafolio de proyectos y plan operativo establecidos en el periodo de gestión; y luego del análisis respectivo entregado a un Coordinador de proyectos designado en el tiempo establecido en la línea base de la metodología de proyectos.

Art.2. Todo análisis de mercado o de productos en la fase de anteproyecto deberá contar como mínimo con el respaldo de tres oferentes, en concordancia con lo dispuesto en la LOSNCP;

para el efecto se considerará la variedad de fabricantes que existen para el producto o servicio requerido, tomando en cuenta las buenas experiencias históricas mantenidas con las mismas.

Art.3. Todo anteproyecto deberá ser publicado en la intranet del MDMQ con todos sus documentos adjuntos.

Art.4 Todo anteproyecto para su ejecución deberá cumplir la metodología de Gestión de Proyectos de Tecnología, es de carácter obligatorio para todo el MDMQ.

Art.5 Los anteproyectos deberá tener la descripción de la naturaleza, objetivos y alcance del proyecto, su relación con otros proyectos institucionales, sobre la base del compromiso, participación y la aceptación de los usuarios interesados; además el cronograma general de ejecución.

Art.6 Por ningún concepto se tomarán en cuenta dentro del proceso a fabricantes, representantes y / o comercializadores que hayan incurrido en faltas de orden técnico, corrupción y demás actos que rayen en el proceder ético al que toda organización debe responder y que se conceptualiza dentro del ámbito de la responsabilidad social a la que se obliga todo proveedor de bienes y servicios. Para lograrlo se cruzará información con todos los entes gubernamentales- de quienes se tenga indicios- a fin de conocer experiencias negativas que se hayan reportado con los antes citados. De todas formas se evitará incluir dentro de los listados a quienes hayan actuado con deslealtad, dolo y mala fe bajo la causal "Por convenir a los Intereses Institucionales".

Parágrafo 2º. : De la Planificación.

Art.1.- Todo esfuerzo acometido a la obtención de resultados específicos no repetitivos será considerado como un proyecto, por lo tanto requerirán de un proceso de planificación en el que se consideren recursos, costos y tiempos necesarios para su cumplimiento utilizando una herramienta de software de proyectos.

Art.2.- Para la ejecución de Proyectos de Tecnología, el cumplimiento de la metodología de Gestión de Proyectos de Tecnología es de carácter obligatorio para todo el MDMQ

Art.3.- Toda planificación deberá ejecutarse mediante herramientas automatizadas que permitan: Establecer tareas, secuencias, estimar costos, asignar y reasignar recursos, realizar el seguimiento de su cumplimiento, así como también la generación de informes.

Art.4.- Los proyectos de Tecnología deberán ser formulados en concordancia con lo dispuesto en las Normas de Control Interno del Sector Público de acuerdo a la sección 410 **TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN** título 410-06 **Administración de proyectos tecnológicos.**

Art.5. Todo proyecto de desarrollo de Software y/o Infraestructura que requiera contratación de cualquier índole deberá contener mínimo 100 horas de soporte en mantenimiento.

Art. 6. En la planificación de todos los proyectos se deberá contemplar el rubro de difusión.

Art. 7. Al crearse un proyecto se le deberá asignar un código y se socializará con el resto de las áreas para su conocimiento.

Art. 8. Todo proyecto, deberá incluir un análisis de la infraestructura requerida para la aprobación.

Parágrafo 3°. : De la Contratación.

Art.1.- La adquisición de software o soluciones tecnológicas se realizarán sobre la base del portafolio de proyectos y servicios priorizados en los planes estratégicos y operativos previamente aprobado, considerando las políticas públicas establecidas por el Estado, caso contrario serán autorizadas por la máxima autoridad previa justificación técnica documentada

Art.2.- En caso de adquisición de programas de computación (paquetes de software) se preverán tanto en el proceso de compra como en los contratos respectivos, mecanismos que aseguren el cumplimiento satisfactorio de los requerimientos de la entidad, mínimo en un 75%. Los contratos tendrán el suficiente nivel de detalle en los aspectos técnicos relacionados, garantizar la obtención de las licencias de uso y/o servicios, definir los procedimientos para la recepción de productos y documentación en general, además de puntualizar la garantía formal de soporte, mantenimiento y actualización ofrecida por el proveedor.

Art.3.- En los contratos realizados con terceros para desarrollo de software deberá constar que los derechos de autor serán de la entidad contratante y el contratista entregará el código fuente. En la definición de los derechos de autor se aplicarán las disposiciones de la Ley de Propiedad Intelectual. Las excepciones serán técnicamente documentadas y aprobadas por la máxima autoridad del MDMQ o su delegado.

Art.4.- Los derechos de autor del software desarrollado a la medida pertenecerán a la entidad y serán registrados en el organismo competente. Para el caso de software adquirido se obtendrá las respectivas licencias de uso, bajo condiciones beneficiosas para la institución.

Art.5.- Los contratos con proveedores de servicio incluirán las especificaciones formales sobre acuerdos de nivel de servicio, puntualizando explícitamente los aspectos relacionados con la seguridad y confidencialidad de la información, además de los requisitos legales que sean aplicables. Se aclarará expresamente que la propiedad de los datos corresponde a la organización contratante y que la administración de los mismos es confidencial; por tanto, susceptible de ser auditada en cualquier momento y lugar.

Art.6.- Los procesos de contratación de tecnología basarán sus procedimientos en lo dispuesto en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su reglamento y resoluciones del Instituto Nacional de Compras Públicas.

Art.7.- Se permite la contratación electrónica al amparo de lo dispuesto en el Capítulo II (DE LA CONTRATACION ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA) de la LEY DE COMERCIO ELECTRONICO, FIRMAS ELECTRONICAS Y MENSAJES DE DATOS, para lo cual se considerará su contenido como norma obligatoria.

Art.8.- El arrendamiento de equipos tecnológicos se hará considerando el beneficio institucional frente a la alternativa de adquisición, técnica y financiera justificada en estricto orden de la relación costo-beneficio.

Art.9.- Para el inicio de cualquier contratación se debe contar con la certificación de la disponibilidad presupuestaria, así como la existencia presente o futura de recursos suficientes para cubrir las obligaciones derivadas de la contratación.

Art.10.- En el caso de que fuere necesaria la contratación, la elaboración de los Términos de Referencia (TDRs) contará obligatoriamente con la participación de los técnicos especialistas de cada área, de acuerdo a la naturaleza del anteproyecto.

Parágrafo 4º. : Del Seguimiento.

Art.1.- Toda la información en relación con el seguimiento y avance de proyectos, será solicitada por escrito hacia la máxima autoridad de la DMI.

Art.2.- Periódicamente y dependiendo de la duración del proyecto se emitirán informes del avance del proyecto con las respectivas firmas de respaldo que confirmen el mencionado avance.

Art.3.- El seguimiento de los pagos derivados de la ejecución de contratos contenidos en los proyectos, los llevará el Área de Gestión Administrativa Financiera.

Parágrafo 5º. : Del Cierre

Art.1.- Todo proyecto debe contemplar un informe con las lecciones aprendidas del proyecto

Art.2.- Todo proyecto debe contemplar un análisis FODA, de riesgos del proyecto y anexarlo al proceso de cierre.

Art.3.- Todo proyecto se considera cerrado cuando el Coordinador del proyecto haya entregado toda la información completa para pagos, al Área Administrativa Financiera o su similar en la dependencia que corresponda, y el informe respectivo.

Art.4 Todo cierre deberá tener un expediente físico y digital del proyecto.

Art.5 Todo aplicativo desarrollado y/o adquirido deberá constar de: Copias de seguridad y respaldo, documentación de soporte y desarrollo, manuales de usuario, licencias, códigos fuente los que reposarán en la caja fuerte institucional bajo la custodia de la jefatura del CAT.

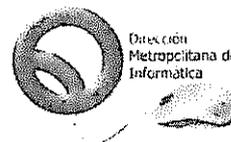
Parágrafo 6º. : De la Gestión con Proveedores.

Art.1.- La gestión con proveedores tendrá en cuenta la siguiente máxima "El proveedor trabaja para el MDMQ y por lo tanto se debe buscar el beneficio institucional", bajo esta consideración los coordinadores de proyecto optimizarán al máximo el tiempo en la gestión con proveedores y propenderán a la gestión de un trabajo sinérgico que la obtención de resultados en el menor tiempo posible.

Art.2.- En pro de desvirtuar cualquier esquema de posible interpretación de acciones de buena fe (acciones que puedan ser vistas como actos de corrupción) en los procesos de gestión con proveedores, en las reuniones de toma de requerimientos, presentación de productos y/o ampliación de servicios, se tendrá cuando menos la participación de dos coordinadores de proyectos y la colaboración del equipo técnico especialista establecido para el proyecto.

Art.3.- La Oficina de Coordinación de Proyectos, establecerá un marco de indicadores que permitan establecer bases referenciales de eficiencia, eficacia y efectividad de proveedores de productos y/o servicios.

Art.4.- Los Coordinadores de Proyectos propenderán a disminuir la concentración de productos y/o servicios de tecnología en proveedores específicos, en pro de ampliar el espectro de participación de profesionales y/o grupos de profesionales de las mejores Universidades del País.



Art.5.- La Oficina de Coordinación de Proyectos, establecerá los controles y ejecutará auditorías internas (actitud al control interno) a procesos y/o proveedores que a su parecer presente sesgos de falta de control, riesgo eminente y exista la presunción de actos corruptos que deterioren la imagen institucional.

Art.6.- Los procesos de adquisiciones cumplirán con las directrices establecidas en la Ley y será concordante con lo establecido en la sección de contratación de este instrumento.

Art.7.- Los proyectos considerarán dentro de los Términos de Referencia de Contratación la inclusión de procedimientos de soporte y garantía (Documento Notariado) que cuando menos consideren:

Niveles de Disponibilidad del Servicio (Uptime mínimo 99,xx)
MTBF (Medium Time between Failures, Tiempo Medio Entre Fallas) y MTTR (Medium Time To Repair, Tiempo Medio en Reparación)
Garantía Técnica del Fabricante
Esquema Detallado de Soporte (Telefónico (Por cobrar/por Pagar), Internet, En sitio, Actualizaciones, etc).
Garantía expresa de no incurrir en esquemas monopólicos.

Parágrafo 7º. : De la Gestión con Aliados Estratégicos.

Art.1.- Se priorizará la reutilización de recursos con empresas e instituciones públicas especialmente, mediante la suscripción de convenios de cooperación interinstitucional.

Art.2.- En la gestión de convenios de apoyo de personal técnico se establecerá la mayor prioridad a las Escuelas Politécnicas y Universidades de prestigio probado.

Art.3.- Todo convenio de cooperación interinstitucional será preparado por la Administración General con el apoyo directo del Coordinador del Proyecto.

Art.4.- La suscripción de Convenios con organismos internacionales, será previamente autorizado por la Administración General y de ser necesario por la Alcaldía.

Art.5.- Todo convenio de cooperación deberá contar de manera obligatorio con acuerdos de confidencialidad de uso de la información.

TITULO II. DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA

Parágrafo 1º. : De los NIVELES DE CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Art.1.- EL nivel de confidencialidad es un calificador compuesto que tiene cada documento (físico o digital), cuya clasificación es designada oficialmente por la Dirección Metropolitana de Archivo, y que será aplicada por cada funcionario en el MDMQ.

Art.2.- Toda información (física o digital), debe establecer claramente el nivel de confidencialidad asignado al documento así como su naturaleza del estado de validez tales como borrador, versión final, etc.

Art.3.- Todo elemento de gestión de la información (programas, archivos, documentos), deberá tener la referencia de los controles de elaboración y validación del mismo.

Art.4.- Todo elemento de gestión de la información (programas, archivos, documentos), deberá tener la referencia de los controles de elaboración y validación del mismo.

Art.5.- Los niveles generales de confidencialidad de la información serán CONFIDENCIAL (Información de conocimiento y uso exclusivo de la institución según autorización de acceso establecida), RESERVADA (Información de conocimiento y uso exclusivo de la institución por un periodo de tiempo, luego del cual perderá esa naturaleza si no ha sido reclasificada oficialmente), PUBLICA (Información de conocimiento y uso general a nivel interno y externo).

Art.5.- Todo actor que utilice información considerada como CONFIDENCIAL o RESERVADA deberá suscribir un acuerdo de confidencialidad unilateral de manejo y uso ético de información y para el caso de los funcionarios públicos, quien administre la información deberá mantener vigente, durante el periodo de sus funciones una caución otorgada por una aseguradora local, por un valor que la Administración General considere adecuada al nivel jerárquico y sensibilidad de la información.

Parágrafo 2º. : De la AUTORIZACIÓN, AUTENTICACIÓN, Y ACCESO.

Art.1.- Se establecen dos formas de acceso a las soluciones y servicios del MDMQ: PERSONAL y AUTOMÁTICO; el primero se refiere al acceso que efectúa individualmente una persona (interna o externa a la institución), mientras que el segundo se refiere al acceso que efectúa automáticamente las herramientas tecnológicas entre las diversas Soluciones TIC como parte de su transaccionalidad programada.

Art.2.- Todo acceso a Soluciones TIC y Servicios Tecnológicos están basados en PERFILES DE ACCESO (conjunto de permisos designados para que de manera personal o automática se establezca la conexión y uso de la información y/o recursos tecnológicos), los niveles de acceso, restricciones y claves son de exclusiva responsabilidad de la DMI, a solicitud expresa y por escrito de los Directores respectivos (autorizadores del uso de la información).

Art.3.- La entidad rectora (administrativa y/o tecnológica) que determine los perfiles y responsabilidad de asignación de autorización a las Soluciones TIC y servicios tecnológicos del MDMQ es la DMI.

Art.4.- El diseño de gestión en el uso de la Solución TIC y Servicios Tecnológicos establecerá formalmente las funciones y responsabilidades de los actores que conformarán y aplicarán la

asignación de accesos bajo el esquema de las mejores prácticas de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.

Art.5.- Periódicamente se realizarán pruebas de validación de confidencialidad de los mecanismos de autorización, autenticación y acceso; para ello será obligatoria la participación de la unidad de control (Auditoría / Contraloría) en la generación de las recomendaciones y en el cumplimiento de las mismas.

Art.6.- Los productos de software deberán obligatoriamente validar su acceso contra la Arquitectura Tecnológica de Seguridad vigente, cumpliendo los estándares establecidos oficialmente por la DMI.

Art.7.- Las claves de acceso a Soluciones TIC y Servicios Tecnológicos son información considerada de nivel CONFIDENCIAL; por lo que se debe establecer procedimientos orientados a su creación, entrega, custodia, uso, cambios y eliminaciones. Los procedimientos y mecanismos deben permitir la caducidad de vigencia de las claves de acceso de tal forma que se obligue al cambio periódico de las mismas. No pueden existir claves quemadas (escritas directamente) en códigos de programación que limiten o impidan el cambio periódico de claves.

Art.8.- Para garantizar la idoneidad, funcionalidad, complementariedad e integralidad de los sistemas en producción, de forma anual, la DMI convocará a concurso para la ejecución de una Auditoría informática integral de uso de los sistemas, la misma que determinará niveles de servicio alcanzados, eficiencia de los sistemas y demás elementos técnicos propios que garanticen el correcto funcionamiento de los sistemas....

Parágrafo 3º. : De los NIVELES DE SEGURIDAD LÓGICO Y FÍSICO.

Art.1.- Toda aplicación de Software interna o externa, deberá utilizar claves cifradas con modelos algorítmicos tales como SHA1 o SHA2 mínimo de 128 bits.

Art.2.- Los centros de cómputo deberán contar con las seguridades físicas para acceso controlado a la infraestructura y por conexión, que permitan identificar sin repudio los individuos que ingresan a los CPD (Centros de Procesamiento de Datos) que principalmente deberá mantener:

- (a) Seguridad de acceso mediante puertas y cerraduras eléctricas
- (b) Sistemas de monitoreo por medio de video
- (c) Sistemas de aire acondicionado
- (d) Sistemas de piso falso
- (e) Sistemas eléctricos polarizados e independientes
- (f) UPS
- (g) Sistemas detectores de humo
- (h) Sistemas detectores y extintores de incendio en base a CO2.
- (i) Plan de contingencias en caso de eventos catastróficos.
- (j) Plan de alternancia de uso de servidores y sistemas por ciclos de mantenimiento.
- (k) Bitácoras de servicio.
- (l) Control de órdenes de cambio y de mejoramiento de sistemas.
- (m) Registro de Usuarios asignados con clave de acceso, por función y autorizados por autoridad competente, así como por período de tiempo de vigencia.

- (n) Diagrama de procesos visible a todos los funcionarios que laboran en la dependencia.
- (o) Diagrama de redes.
- (p) Diagrama de la arquitectura de la información vigente.

Art.3.- Se utilizarán mecanismos de clave pública en aquellas aplicaciones que así lo permitan, según su Arquitectura Transaccional.

Art.4.- Toda Solución TIC o Servicio Tecnológico debe contener en su diseño de Arquitectura Transaccional el método y mecanismos de acceso controlado a aplicarse.

Art.5.- El acceso controlado a Soluciones TIC y Servicios Tecnológicos contempla: claves de acceso, encriptación de claves (establecidas por fabricantes de productos comerciales o implementadas en la creación de productos a medida para la institución), logs transaccionales de seguimiento.

Art.6.- El acceso lógico y físico debe ser diseñado e implementado considerando necesidades de acceso transaccional interno (intranet) y externo (a través de internet).

Art.7.- Todo servicio publicado al internet, deberá contar con un certificado de seguridad SSL (Securyti Soccer Layer) al menos de 128 bits.

Art. 8.- Para garantizar la seguridad en todos los niveles las áreas de tecnología deberán considerar:

Redes.

- a) Utilización de una tecnología de administración de dominios
- b) Definir grupos de trabajo
- c) Determinar las funciones y atribuciones de los grupos de trabajo
- d) Establecer si fuera el caso horarios de acceso a los recursos de la red por parte de los grupos de trabajo
- e) Definir los derechos de uso de los recursos de la red por parte de los grupos de trabajo.
 - 1) Uso de impresoras de red, numero de hojas de impresión por usuario
 - 2) Carpetas compartidas

Servidores.

- a) Establecer procedimientos de administración de las claves de acceso a los servidores corporativos, estos procedimientos deben contener.
- b) Asignación de claves, las mismas que deberán generarse a través de un software de generación de claves.
- c) La periodicidad de los cambios en las claves debe ser no mayor a un mes
- d) Establecer la persona responsable de mantener en sobre sellado todas las claves de los servidores corporativos, bajo la seguridad de una caja fuerte.
- e) Definir el procedimiento para acceder a ésta claves en caso de contingencias, a través de un diagrama de procesos legible y de fácil interpretación.
- f) Mantener contratos de mantenimiento preventivo y correctivo de los servidores corporativos.

Seguridad Perimetral.

- a) La DMI mantendrá un inventario de las direcciones IP públicas y su uso
- b) La DMI con el apoyo de los responsables informáticos de las dependencias municipales, actualizará los parches de seguridad de los servidores corporativos y de los equipos informáticos de los usuarios finales en forma periódica

- c) La DMI procurará instalar en los servidores corporativos las herramientas de software que permitan:
- 1) Implementar soluciones de detección de spam, antivirus, anti spyware, phishing en los servidores de mail.
 - 2) Implementar soluciones de detección de intrusos (IDS) y de protección ante intrusos (IPS).
 - 3) Los servidores que permitan acceso remoto que normalmente deben estar en la zona desmilitarizada (DMZ) deben mantenerse en constante control y vigilancia y contar con todas las herramientas antes mencionadas.

Seguridad Componentes Activos de Cableado.

La DMI junto con los responsables informáticos de las dependencias evaluarán los sistemas de cableado de la organización de acuerdo a:

- a) Verificar que se cumpla con el estándar requerido (categoría de cableado)
- b) Verificar que la configuración del cable sea la determinada por la DMI (568 A o B) en todos los puntos de la red
- c) Verificar la existencia de la documentación técnica solicitada por la DMI

Los componentes activos de la red:

- a) La DMI promoverá el cambio de los hubs existentes en la red por switches a fin de mantener los estándares de calidad de servicio (QoS) determinados
- b) Revisar con una frecuencia trimestral los racks de comunicaciones, la tomas de energía, los reguladores de voltaje, los sistemas ininterrumpibles de energía (UPS).
- c) La DMI deberá promover el realizar contratos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos activos de la red de las diferentes unidades administrativas.
- d) La DMI con el apoyo de los responsables informáticos de las dependencias municipales deberán evaluar con una periodicidad de un año el crecimiento de la red a fin de estimar la capacidad de los equipos activos y prever su actualización.
- e) Los usuarios finales de los equipos deben cuidar del buen uso de los componentes de red a los que tienen acceso (puntos de red, toma eléctrica, patch cords, supresores de picos, etc.) y reportar a los encargados informáticos cualquier novedad en los mismos
- f) Las tomas eléctricas reguladas son de uso específico de los equipos informáticos, por ésta razón por ningún motivo se deben conectar a las tomas eléctricas de red otro tipo de equipos eléctricos y/o electrónicos (cafeteras, celulares, etc.)
- g) La DMI promoverá la realización de auditorías informáticas a los sistemas y aplicaciones de forma anual, a fin de determinar la idoneidad de uso, la optimización de los recursos.

Parágrafo 4º. : De la SEGURIDAD DE LOS DATOS.

Art. 1.- Es responsabilidad de la DMI y de los responsables informáticos de las dependencias municipales:

- a) Mantener respaldos de la información institucional en los servidores de red interna de la DMI y en los servidores de las Dependencias que se encuentren conectados a la Intranet institucional. La frecuencia de los respaldos de la información almacenada en los equipos será diaria; además se deberán conservar las copias de seguridad correspondientes almacenadas en el Data Center y fuera, con su respectiva bitácora. Mantener copias de los respaldos debidamente etiquetados, en sitios pre determinados y alejados geográficamente de la dependencia.

- b) Los respaldos mínimos diarios deberán ser incrementales, y los de fin de semana deberán ser totales.
- c) Mantener la biblioteca con la documentación de los sistemas de información, productos de aplicación, libros, manuales, colecciones y revistas, así como, disquetes, CD's, cintas y otros dispositivos de almacenamiento de los sistemas y productos de aplicación, de propiedad de la institución y su correspondencia con la bitácora.
- d) Promover auditorías operativas en coordinación con auditoría interna en forma periódica a fin de verificar el cumplimiento del presente instrumento.
- e) Los usuarios de los equipos, deberán mantener respaldos de la información existente en su computador asignado. La frecuencia estará de acuerdo al volumen de los cambios a los datos. Se recomienda obtener el respaldo al menos una vez por semana, además deberán conservarse las copias de seguridad correspondientes.
- f) Definición de FILE SERVERs a fin de respaldar la información de los usuarios relacionada con la actividad de la municipalidad.
- g) Los servidores considerados para la obtención de los respaldos deberán ser:
 - (i) Los servidores de las aplicaciones de misión crítica
 - (ii) Los servidores de bases de datos
 - (iii) Los servidores de mail.

A ellos se debe sumar equipos alternos en paralelo, que garanticen la interoperabilidad automática en casos fortuitos y catastróficos.

Art. 2.- De los datos y los sistemas de procesamiento de datos:

- a) Las entidades municipales deberán contar con procesos manuales o automáticos de validación de los datos que han de ser ingresados a los sistemas informáticos, estos procesos deben estar debidamente documentados mediante manuales de procedimientos
- b) Los procesos automáticos de validación de datos que se deban incorporar en los sistemas informáticos, deberán ser resueltos en forma conjunta entre la DMI y las dependencias municipales involucradas en el sistema a implantar.
- c) Las entidades municipales deberán elaborar los procedimientos para el tratamiento de los datos que no se puedan ingresar a los sistemas informáticos, este procedimiento permitirá corregir los datos para su ingreso.
- d) La DMI deberá reportar los datos inconsistentes a las unidades municipales para que se realicen las correcciones necesarias antes de su procesamiento.
- e) Los datos y los resultados de su procesamiento son propiedad institucional y de uso público, con excepción de la información considerada como reservada y/o de uso restringido

Parágrafo 5º. : De la SEGURIDAD DEL PERSONAL.

Art.1.- Los reglamentos internos, así como las directrices específicas en los procedimientos e instructivos, deberán conformar el conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleados para prevenir accidentes, tendientes a eliminar las condiciones inseguras del ambiente y a instruir o convencer a las personas internas (funcionarios) y/o externas (proveedores, aliados estratégicos, usuarios, etc.) acerca de la necesidad de implementación de prácticas preventivas.

Art.2.- El programa de seguridad del personal, debe ser establecido mediante la aplicación de medidas de seguridad adecuadas, llevadas a cabo por medio del trabajo en equipo.

Art.3.- La seguridad es responsabilidad de Línea y una función de staff. Cada nivel de supervisión es responsable de los temas de seguridad de su unidad de gestión (dependencia, área, unidad, departamento, grupo), aunque exista en la institución una dependencia de seguridad para asesorar a todas las unidades de gestión.

Art.4.- La seguridad del personal en su gestión laboral contempla tres ejes principales de actuación:

- Prevención de accidentes
- Prevención de robos
- Prevención de incendios
- Actuación frente a desastres o incidentes externos críticos

Art.5.- En el plan o programa de seguridad que se implemente y se mantenga actualizado, se deberá contemplar los siguientes principios:

- Apoyo activo de la Administración.- Con este apoyo los niveles de supervisión deben colaborar para que los funcionarios efectúen su gestión tecnológica con seguridad y produzcan sin accidentes.
- Designación del personal dedicado fundamentalmente a la seguridad.
- Instrucciones de seguridad para cada funcionario implicado en la gestión tecnológica.
- Instrucciones de seguridad a los nuevos funcionarios.- Éstas deben darlas los niveles de supervisión, en el lugar de trabajo, con el apoyo de su respectiva unidad de Recursos Humanos.
- Ejecución del programa de seguridad por intermedio de la supervisión.
- Integración de todas/os las/os funcionarios en el espíritu de seguridad.- Aceptación y asimilación por parte de los/as funcionarios involucrados en la gestión tecnológica, por medio de la divulgación del espíritu de prevención como uno de los principios de la Cultura Institucional.
- Extensión del programa de seguridad fuera de la institución; para la eliminación de las consecuencias de los accidentes ocurridos fuera del lugar de trabajo habitual.

Art.6.- Un accidente de trabajo es considerado a toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en el ejercicio, o con motivo de la gestión, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presente.

En las causas para accidentes de trabajo intervienen varios factores, entre los cuales se cuentan las llamadas causas inmediatas, que pueden clasificarse en dos grupos:

- **CONDICIONES INSEGURAS:** son las causas que se derivan del medio en que los/as funcionarios realizan su gestión (ambiente de trabajo), y se refieren al grado de inseguridad que pueden tener los locales, maquinarias, los equipos y los puntos de operación.
- **ACTOS INSEGUROS:** son las causas que dependen de las acciones del propio trabajador y que puedan dar como resultado un accidente. Los actos inseguros más frecuentes en que los/as funcionarios incurren en el desempeño de su gestión que deberán ser tomados en cuenta dentro del Programa o Plan de Seguridad son:
 - Llevar a cabo operaciones sin previo adiestramiento.
 - Operar equipos sin autorización.
 - Ejecutar el trabajo a velocidad no indicada.
 - Bloquear o quitar dispositivos de seguridad.
 - Limpiar, dar mantenimiento o reparar la maquinaria cuando se encuentra en funcionamiento.

Art.7.- El Programa o Plan de seguridad deberá contemplar las acciones orientadas al menos a eliminar los siguientes factores de origen de los actos de inseguridad:

- La falta de capacitación y adiestramiento para el puesto de gestión;
- El desconocimiento de las medidas preventivas de accidentes de trabajo;
- La carencia de hábitos de seguridad en el trabajo;

Características personales: confianza excesiva, la actitud de incumplimiento a normas y procedimientos de trabajo establecidos como seguros, los atavismos y creencias erróneas

acerca de los accidentes, la irresponsabilidad, la fatiga y la disminución, por cualquier motivo de la habilidad para la gestión.

TITULO III. GESTION DE LOS RECURSOS INFORMATICOS.

Parágrafo 1º. : De las definiciones de los equipos.

Art. 1.- Es responsabilidad de las dependencias municipales en coordinación con la DMI mantener actualizado el inventario de los recursos informáticos que sea propiedad del MDMQ.

El inventario debe contener al menos los siguientes datos:

De los computadores:

- Modelos
- Tipos
- Software instalado y licencias
- Número de serie de las partes
- Número de identificación Municipal
- Código de barras
- Capacidad del disco duro
- Capacidad de la memoria
- Fecha de compra (AAMMDD)
- Empresa proveedora
- Periodo de garantía (AAMMDD)

Art. 2.- La protección física de los equipos es responsabilidad de la persona a quien se ha asignado y es su responsabilidad notificar a los responsables informáticos de las dependencias municipales sobre cualquier novedad en el funcionamiento del equipo o de alguna de sus partes así como de los movimientos a los que pueda ser sometido.

Art. 3.- En lo posible, la persona a quien se le ha asignado un equipo informático deberá mantenerlo en condiciones de limpieza adecuadas, siendo responsabilidad de los responsables informáticos de las dependencias y del Departamento Técnico de la DMI realizar Contratos de mantenimiento preventivo y correctivo, que se estimen necesarios, con empresas y/o instituciones especializadas.

Art. 4.- La DMI en coordinación con el Departamento Técnico y los responsables informáticos de las dependencias programarán los mantenimientos preventivos de los equipos informáticos.

Art. 5.- Los responsables informáticos de las dependencias municipales serán los encargados de realizar las notificaciones de los daños en los equipos informáticos al Departamento Técnico de la DMI así como reportar los equipos que se consideren obsoletos para solicitar el inicio del proceso de baja de los inventarios.

Art. 6.- Para mantener actualizado el inventario de los bienes, será necesaria la utilización del sistema de Bienes que se encuentra vigente.

Art. 7.- Los responsables de informática de las dependencias municipales, entregarán los equipos a los funcionarios del MDMQ en condiciones adecuadas de operación y con el software correspondiente para el desenvolvimiento de las tareas del usuario.

Art. 8.- Si mediante informe del análisis técnico de la DMI o de los responsables informáticos de las dependencias municipales, se determina que existen equipos subutilizados o equipos que requieren de mayor capacidad para desarrollar las actividades de un área o tarea específica, se procederá con la redistribución de equipos o racionalización de los productos instalados o adquiridos.

Art. 9.- La Dirección de Informática está facultada para realizar la REDISTRIBUCION INTERNA o EXTERNA con otras dependencias municipales de los recursos informáticos y la racionalización de productos determinada en un informe técnico.

Art. 10.- La REDISTRIBUCION de equipos podrá realizarse antes y/o después de la provisión o renovación de equipos

Art. 11.- El funcionario será el responsable de los recursos informáticos que se le entregue, la instalación de aplicativos no autorizados será de estricta responsabilidad del funcionario, deslindando al MDMQ de cualquier responsabilidad por el uso de este material.

Parágrafo 2º. : De las adquisición de Equipos.

Art. 1.- Las adquisiciones de recursos informáticos deberán realizarse contra los presupuestos de las dependencias municipales en el caso de los entes contables, para otros casos, las adquisiciones deberán realizarse contra el presupuesto del la DMI destinado para el efecto.

Art. 2.- La DMI será la unidad responsable de analizar los requerimientos de equipos o productos de aplicación informáticos de las dependencias municipales. Las adquisiciones podrán ser:

- a) **ADQUISICIONES PLANIFICADAS:** aquellas que deberán constar en el presupuesto de cada año, como resultado de la elaboración del Plan anual de Adquisiciones, en el que se recogerán los requerimientos formulados por las dependencias municipales.

Para generar el Plan Anual de Adquisiciones, los pedidos deberán estar dirigidos a la DMI hasta el mes de julio de cada año, para el análisis y elaboración del Informe técnico correspondiente; y,

- b) **ADQUISICIONES NO PLANIFICADAS:** aquellas solicitudes de requerimientos que se enmarcan en proyectos especiales o necesidades que no fueron incluidas en el Plan Anual de Adquisiciones.
- c) **REPOSICION DE EQUIPOS.** La Dirección de Informática elaborará los informes pertinentes y efectuará el trámite correspondiente; de ser requerida por algún ente o Secretaría que cuente con personal Informático desconcentrado, será éste quien efectúe dicho análisis. En él se sustentará un Análisis Operativo que determinará la factibilidad de compra, renta, renovación y/o redistribución de equipos.

Art. 3.- Las solicitudes de requerimientos que correspondan a la adquisición de componentes o repuestos de equipos de computación, no necesitarán de la aprobación de la DMI. El personal desconcentrado informático emitirá el informe respectivo, en el que determinará la factibilidad de compra.

Art. 4.- Los parámetros a considerar en el análisis operativo serán los siguientes:

- d) El número de equipos instalados y sus características técnicas
- e) Los productos de aplicación instalados en cada uno de los equipos

- f) El cumplimiento de normas y procedimientos estándar en vigencia
- g) Los sistemas y productos de aplicación que se encuentren en uso
- h) El nivel y las frecuencias de uso de las herramientas y sistemas operativos instalados;
- i) Las capacidades de memoria y de almacenamiento requeridos para cada uno de los equipos, en función de las tareas que se desarrollan;
- j) Los niveles de seguridad en el manejo de equipos y/o información, las seguridades de acceso, las instalaciones físicas y los procedimientos de respaldo;
- k) Los requerimientos no satisfechos en equipos, en productos, aplicaciones y en seguridades.
- l) La documentación de respaldo para la operación de equipos y sistemas y,
- m) Los volúmenes, frecuencia y carga de trabajo.

Art. 5.- La adquisición del software comercial deberá procurarse mediante el establecimiento de convenios corporativos entre los proveedores o distribuidores mayoristas del software con la DMI o con el MDMQ a fin de establecer las mejores condiciones técnicas y económicas para el MDMQ.

Parágrafo 3º. : MANTENIMIENTO Y CONTROL DE EQUIPOS INFORMATICOS.

Art. 1.- PLAN DE MANTENIMIENTO.- La DMI deberá tener un Plan Anual de Mantenimiento de Equipos Informáticos, el mismo que debe contar con cronogramas, financiamiento y la aprobación de las máximas autoridades.

Art. 2.- MANTENIMIENTO.- El mantenimiento de equipos informáticos estará a cargo de la Unidad desconcentrada de informática en coordinación con la DMI, de no existir dicha unidad será responsabilidad de la DMI, dicho mantenimiento.

Art. 3.- CONTROL.- Corresponde a cada unidad desconcentrada de informática independientemente del inventario que mantenga la Unidad de Activos Fijos, mantener un listado actualizado de los equipos que conforman el parque informático de la institución. El registro deberá contener los datos básicos de cada equipo, como son: Código de activo fijo, número de serie, marca, ubicación del bien, características principales, fecha de compra, período de garantía, proveedor del equipo y estado del equipo, de manera que permita conocer sus características. Con la finalidad de mantener actualizada la información, las unidades administrativas darán a conocer a la unidad responsable las novedades de movilización efectuadas. Adicionalmente, la unidad responsable deberá mantener un historial de los trabajos efectuados; datos que deberán ser reportados a la DMI para su consolidación trimestralmente.

La unidad responsable de cada entidad deberá mantener también un registro actualizado del licenciamiento del software adquirido, el mismo que comprenderá el código de activo fijo, identificación del producto, descripción del contenido, número de versión, número de serie, nombre del proveedor, fecha de adquisición y otros datos que sean necesarios, datos que deberán ser reportados a la DMI para su consolidación trimestralmente.

Si existe cambio de responsable informático, este debe entregar el inventario verificado al nuevo responsable mediante actas de entrega recepción debidamente legalizada por la dirección a la cual pertenece.

Art. 4.- CLASES y escalones de mantenimiento.- El término mantenimiento se entenderá como:



Mantenimiento correctivo, que es el conjunto de procedimientos utilizados para reparar una máquina o equipo ya deteriorados. Mediante el mantenimiento correctivo no solo se repara maquinaria ya deteriorada sino que se realizan ajustes de equipos cuyos procesos evidentemente tienen fallas.

Mantenimiento preventivo, que es la inspección periódica de máquinas y equipos, para evaluar su estado de funcionamiento, identificar fallas, prevenir y poner en condiciones el equipo para su óptimo funcionamiento, limpieza, lubricación y ajuste. Es también en este tipo de mantenimiento, en el que se reemplazan piezas para las cuales el fabricante del equipo ha identificado que tienen un número específico de horas de servicio.

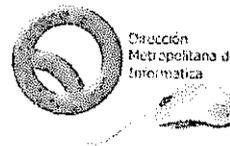
Mantenimiento predictivo, que consiste en el monitoreo continuo de máquinas y equipos con el propósito de detectar y evaluar cualquier pequeña variación en su funcionamiento, antes de que se produzca una falla.

El término escalón de mantenimiento se entiende como el nivel al cual se accede para alcanzar un tipo específico de mantenimiento.

1°. Escalón.- Se relaciona con actividades de mantenimiento rutinario en el que se contemplan tareas de limpieza diaria, y actividades menores en las que interviene solamente el usuario y no requiere de la supervisión o participación de entes especializados.

2° Escalón.- Se refiere a aquellas actividades de mantenimiento en las que el personal técnico de la institución puede brindar su apoyo para solucionar los inconvenientes presentados.

3° Escalón.- Se refiere a aquellas actividades de mantenimiento en las que el personal técnico institucional no está en capacidad de intervenir y debe realizarse la transferencia a talleres especializados.



CAPITULO II: DE LOS DELITOS INFORMÁTICOS

(LEY DE COMERCIO ELECTRONICO, FIRMAS Y MENSAJES DE DATOS
Ley No. 67. R.O. Suplemento 557 de 17 de Abril del 2002)

TITULO I. DE LAS INFRACCIONES INFORMATICAS

Parágrafo 1º. : De las Infracciones Informáticas.

Art. 1.- Se considerarán infracciones informáticas, las de carácter administrativo y las que se tipifican en el Código Penal.

Art. 2.- El que empleando cualquier medio electrónico, informático o afín, violentare claves o sistemas de seguridad, para acceder u obtener información protegida, contenida en sistemas de información; para vulnerar los niveles de confidencialidad y reserva, o simplemente vulnerar la seguridad, será reprimido con prisión de seis meses a un año y multa de quinientos a mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.

Si la información obtenida se refiere a seguridad nacional, o a secretos comerciales o industriales, la pena será de uno a tres años de prisión y multa de mil a mil quinientos dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.

La divulgación o la utilización fraudulenta de la información protegida, así como de los secretos comerciales o industriales, será sancionada con pena de reclusión menor ordinaria de tres a seis años y multa de dos mil a diez mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.

Si la divulgación o la utilización fraudulenta se realiza por parte de la persona o personas encargadas de la custodia o utilización legítima de la información, éstas serán sancionadas con pena de reclusión menor de seis a nueve años y multa de dos mil a diez mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica

Art. 3.- OBTENCIÓN Y UTILIZACIÓN NO AUTORIZADA DE INFORMACIÓN.- La persona o personas que obtuvieren información sobre datos personales para después cederla, publicarla, utilizarla o transferirla a cualquier título, sin la autorización de su titular o titulares, serán sancionadas con pena de prisión de dos meses a dos años y multa de mil a dos mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.

Art. 4.- FALSIFICACIÓN ELECTRÓNICA.- Son reos de falsificación electrónica la persona o personas que con ánimo de lucro o bien para causar un perjuicio a un tercero, utilizando cualquier medio; alteren o modifiquen mensajes de datos, o la información incluida en éstos, que se encuentre contenida en cualquier soporte material, sistema de información o telemático, ya sea:

1. Alterando un mensaje de datos en alguno de sus elementos o requisitos de carácter formal o esencial;
2. Simulando un mensaje de datos en todo o en parte, de manera que induzca a error sobre su autenticidad;
3. Suponiendo en un acto la intervención de personas que no la han tenido o atribuyendo a las que han intervenido en el acto, declaraciones o manifestaciones diferentes de las que hubieren hecho.
4. El delito de falsificación electrónica será sancionado de acuerdo a lo dispuesto en la ley.

Art. 5.- DAÑOS INFORMÁTICOS.- El que dolosamente, de cualquier modo o utilizando cualquier método, destruya, altere, inutilice, suprima o dañe, de forma temporal o definitiva, los programas, datos, bases de datos, información o cualquier mensaje de datos contenido en un



sistema de información o red electrónica, será reprimido con prisión de seis meses a tres años y multa de sesenta a ciento cincuenta dólares de los Estados Unidos de Norteamérica.

Art.6.- Apropiación ilícita.- Serán reprimidos con prisión de seis meses a cinco años y multa de quinientos a mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, los que utilizen fraudulentamente sistemas de información o redes electrónicas, para facilitar la apropiación de un bien ajeno, o los que procuren la transferencia no consentida de bienes, valores o derechos de una persona, en perjuicio de ésta o de un tercero, en beneficio suyo o de otra persona alterando, manipulando o modificando el funcionamiento de redes electrónicas, programas informáticos, sistemas informáticos, telemáticos o mensajes de datos.

CAPITULO III: DE LOS SERVICIOS DE TECNOLOGÍA

TITULO I. Del uso de Internet

Parágrafo 1º. : De los conceptos del Servicio de Internet

Art. 1.- Se espera que quienes usan el servicio de Internet lo hagan de manera consistente con el enfoque Institucional, tomando conciencia de que es un recurso limitado y debe ser utilizado en una forma tal que garantice los objetivos y requerimientos de la Institución, es decir, el uso responsable de la tecnología requiere la utilización eficiente, ética y legal de los recursos del MDMQ.

Art. 2.- El Servicio de Internet Corporativo proporcionado por el MDMQ se limita al acceso a sitios Web de interés para el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Es decir bajo ningún motivo ni circunstancia, el usuario que tenga acceso a Internet podrá visualizar información no relacionada con el ámbito laboral, debido a que entorpece el trabajo Institucional.

Art. 3.- El presente Reglamento se aplicará, pero no se limitará a las normas establecidas, siendo de cumplimiento obligatorio para todos los usuarios de Internet del MDMQ

Art. 4.- Se proporciona Internet como una forma de apoyar al empleado a ser participante productivo de nuestra sociedad.

Art. 5.- Internet ofrece una amplia gama de recursos valiosos de información a nivel local, nacional e internacional, sin embargo algunos segmentos de información podrían ser inexactos, incompletos, obsoletos y hasta ofensivos para los individuos, por lo tanto es de exclusiva responsabilidad del usuario los sitios a los que ha accedido desde la computadora.

Art. 6.- El usuario tiene la responsabilidad de guardar copias personales de los datos transmitidos a través del servicio de Internet corporativo y que el MDMQ no es responsable por la pérdida o la no disponibilidad de datos transmitidos por medio del servicio de Internet corporativo, ni se responsabilizará por daños o perjuicios causados a usuarios o terceros por la pérdida o la no disponibilidad de datos transmitidos usando el servicio antes mencionado.

Art. 7.- El MDMQ también se reserva el derecho de modificar, suspender o interrumpir el Servicio con o sin previo aviso en cualquier momento y sin ninguna responsabilidad hacia el usuario, es decir, el MDMQ no declara ni garantiza que el servicio sea ininterrumpido o libre de errores.

Art. 8.- Cuando un mensaje que contenga datos personales sea transmitido a través de un servicio de telecomunicaciones o de Internet, aquella persona de quien proceda el mensaje será considerado responsable del tratamiento de los datos personales presentes en el mensaje y no la que ofrezca el servicio de transmisión. Es decir, MDMQ no se responsabiliza por el tratamiento dado por terceras personas, destinatarias de mensajes de Internet, a información que los usuarios les hayan transmitido utilizando el servicio de Internet corporativo proporcionado por el MDMQ.

Art. 9.- Los mecanismos para verificar la autenticidad e integridad de los datos transmitidos a través de Internet son establecidos de común acuerdo por las partes (emisor y receptor) y, en caso de no haberse establecido ningún mecanismo, se tomará por autentico el mensaje tal cual lo recibió el destinatario. El MDMQ no se responsabilizará por daños o perjuicios causados por alteración maliciosa de datos que haya sido posible debido al no establecimiento de dichos mecanismos de control.

Parágrafo 2º. : Definición de cuenta de Internet

Art. 1.- La cuenta de acceso a Internet permite al usuario acceder a navegar a través de la Red Internet.

Parágrafo 3º. : Activación y suspensión de cuentas de acceso a Internet Corporativo

Art. 1.- La activación de las cuentas de acceso a Internet corporativo es centralizada, encargándose de esta el administrador del servicio previa autorización del Director de la DMI. La activación obedece a las políticas dadas para el acceso a Internet y se lo hace siguiendo los lineamientos del manual de procedimientos autorizado para tal fin.

Art. 2.- Un usuario solo puede tener una cuenta de acceso a Internet, en caso de no tener acceso en el equipo, el servidor del MDMQ debe solicitarlo mediante oficio dirigido al Director Metropolitano de Informática y firmado por el Jefe inmediato superior o mediante correo enviado por el Jefe Inmediato del solicitante a cat@quito.gob.ec, en el formulario establecido para el efecto ya sea físico o electrónico.

La activación de su cuenta de Internet, obliga al usuario a:

- (a) Proveer información verdadera, correcta, actual, y completa de su persona del modo requerido en el formato de solicitud de cuenta de Internet (esta información corresponde a los Datos de Inscripción).
- (b) Mantener y actualizar en todo momento los Datos de Inscripción a fin de conservarlos de manera correcta, actualizada y completa.

Art. 3.- La DMI hará la entrega del acceso a Internet a cuenta de usuario o dirección IP de la computadora asignada al funcionario solicitante.

Art. 4.- Para la suspensión de su cuenta de acceso a Internet corporativo, la unidad de Recursos Humanos desconcentrada y quienes realice dicha funciones se obliga a:

- (a) Informar a la DMI el momento en el que el usuario deja de formar parte del MDMQ.
- (b) Indicar si ha sido transferido a otra Dependencia Municipal.
- (c) Indicar si por algún motivo de fuerza mayor la DMI ha procedido a cambiar la Dirección IP asignada y/o usuario.

Si suministra información que no sea verdadera, correcta, actual o completa, o si el MDMQ considera que dicha información no es verdadera, correcta, actual o completa, el MDMQ tendrá el derecho de suspender su cuenta y negarle el uso presente o futuro del Servicio (o cualquier parte del mismo) e informará de este hecho a la Dirección Metropolitana de Recursos Humanos.

Parágrafo 4º. : Acerca del uso

Art. 1.- El uso de la cuenta de Internet corporativo es para actividades institucionales administrativas y técnicas del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito

Parágrafo 5º. : Restricciones

Art. 1.- El usuario que tenga una cuenta de acceso a Internet se compromete a NO usar el servicio de Internet para:

- (a) Anunciar, enviar o recibir por cualquier medio que use Internet, como una forma de comunicación, contenido ilegal, peligroso, amenazador, abusivo, tortuoso, difamatorio, vulgar, obsceno, calumnioso, invasivo del derecho a la intimidad, racial, étnico o de cualquier otra forma ofensiva.
- (b) Fines comerciales, políticos, particulares o cualquier otro que no sea el laboral o de investigación para la Institución.
- (c) Anunciar, enviar o recibir por algún medio que utilice Internet como una forma de comunicación contenido que viole alguna patente, marca, secreto comercial, derecho de autor o cualquier derecho de propiedad.
- (d) Ingresar a sitios con material pornográfico, horóscopo, tarjetas virtuales, juegos, música, video, chat, conferencias.
- (e) Anunciar, enviar o recibir por Internet cualquier anuncio no solicitado o no autorizado, materiales promocionales, correo de sollicitación ("junkmail", "spam"), cartas en cadena ("chain letters), esquemas de pirámides ("pyramid schemes") o cualquier otra forma de sollicitud.
- (f) Acceder a correo electrónico comercial (hotmail, yahoo, latinmail, etc.) dentro de la jornada laboral.
- (g) Causar daño a menores de edad o terceros.
- (h) Exponer, entrar o crear imágenes o material que disturbe la paz del MDMQ y de sus usuarios.
- (i) Violentar el sistema de seguridad del MDMQ o de terceros.
- (j) Diseminar virus, caballos de troya, gusanos y otros tipos de programas dañinos para sistemas de proceso de la información del MDMQ.
- (k) Instalar o intentar instalar software o archivos descargados de Internet, en las computadoras del MDMQ, sin previa autorización de la Dirección Metropolitana de Informática.
- (l) Congestionar enlaces de comunicaciones o sistemas informáticos mediante la transferencia o ejecución de archivos o programas que no son de uso de la Institución.
- (m) Interrumpir el control de comunicaciones electrónicas o cualquier otra actividad que voluntariamente tienda a afectar a otros usuarios de la red, tanto en las prestaciones de esta como en la privacidad de su información.
- (n) Intentar o realizar accesos a cuentas de usuario que no sean las propias (utilizando cualquier protocolo, telnet, ftp etc.), aunque no lo consiga.
- (o) Hacerse pasar por alguna persona, entidad o cargo del MDMQ.
- (p) Falsificar encabezados o cualquier otra forma de manipulación de identificadores para desviar el origen de algún contenido transmitido por medio del Servicio.
- (q) Anunciar, enviar o recibir por correo electrónico algún contenido que no tiene derecho a transmitir por ley o por relación contractual o fiduciaria (tal como información interna, de propiedad y confidencial adquirida o entregada como parte de las relaciones de empleo o bajo Reglamentos de confidencialidad).
- (r) Violar con o sin intención cualquier ley local, nacional o internacional, que incluya pero que no se limite, a cualquier otra regulación con fuerza de ley.
- (s) Acechar o de cualquier otra forma hostigar a usuarios de correo electrónico.
- (t) Recoger o recopilar datos personales acerca de otros usuarios.
- (u) Tráfico de información y datos con fines dolosos y comerciales.

Art. 2.- La infracción de cualquiera de los aspectos anteriormente mencionados causa la suspensión del servicio, y puede suponerle sanciones institucionales, así como otro tipo de consecuencias legales. El MDMQ se reserva el derecho, pero no tendrá ningún tipo de

obligación, de investigar el uso del Servicio para determinar si se ha infringido el presente Reglamento o si se cumple con las leyes, regulaciones, procesos legales o peticiones gubernamentales. Para lograrlo se reserva el uso de aplicaciones tecnológicas de última generación que le permitan identificar la consecución de la infracción o delito.

Art. 3.- La DMI emitirá periódicamente reportes de los archivos que quedan en el servidor de Internet, como muestra fehaciente del mal uso realizado del servicio de Internet y se enviará el informe al Director principal de la Dependencia Municipal en donde labore el funcionario, quien estará en la obligación de iniciar las acciones disciplinarias y/o legales correspondientes.

Parágrafo 6º. : Contenido del Servicio

Art. 1.- El MDMQ no asume ninguna responsabilidad sobre el contenido de terceros (incluyendo, sin límite, cualquier tipo de virus u otros elementos perjudiciales), ni tampoco tiene ninguna obligación de controlar el contenido de terceros.

Art. 2.- El MDMQ se reserva el derecho en cualquier momento para suprimir o rechazar la distribución de cualquier contenido en el Servicio, como contenidos que infrinjan las condiciones de este Reglamento.

Art. 3.- El MDMQ también se reserva el derecho para acceder, leer, preservar y mostrar cualquier tipo de información que razonablemente crea necesaria para:

- a) Cumplir con leyes, regulaciones, procesos legales o solicitudes gubernamentales.
- b) Aplicar o ejecutar este Reglamento, incluyendo investigación de posibles infracciones.
- c) Detectar, prevenir, o de cualquier modo abordar casos o situaciones de fraude, seguridad o temas técnicos.
- d) Responder a solicitudes de soporte de los usuarios.
- e) Proteger los derechos, propiedad o seguridad del MDMQ, sus usuarios y el público.

Art. 4.- El MDMQ cuenta con un filtro de contenidos que permite filtrar el acceso a lugares indebidos en un gran porcentaje, sin que asegure una protección total de los sistemas, además se utiliza un administrador de ancho de banda para canalizar la información.

Art. 5.- El MDMQ no será responsable del ejercicio o no ejercicio de los derechos derivados de este Reglamento.

Art. 6.- En los casos de excepción y únicamente por razones laborales, los funcionarios que requieran acceso a direcciones URL o servicios que se encuentren restringidos por la DMI, podrán solicitar su activación individual mediante oficio dirigido al Director Metropolitana de Informática bajo la debida autorización y firma de la máxima autoridad de la dependencia a la que pertenece o enviando un correo electrónico a cat@quito.gob.ec por el jefe del funcionario solicitante. La DMI mantendrá monitoreo especial sobre estos accesos aplicando las disposiciones que rigen en éste reglamento.

Parágrafo 7º. : Derechos de Propiedad Intelectual del usuario

Art. 1.- El MDMQ no reclama la titularidad de ninguno de los contenidos, incluyendo textos, datos, información, imágenes, fotografías, música, sonido, vídeo u otro tipo de material, que el usuario cargue, transmita o archive a través de Internet.

Art. 2.- El MDMQ no utilizará ninguno de sus contenidos para otro propósito que no sea el de proporcionar el Servicio.



Parágrafo 8º. : Indemnización

Art. 1.- El usuario acepta indemnizar al MDMQ, a sus Dependencias y a sus funcionarios frente a reclamaciones de terceros relacionadas con el uso del Servicio, incluyendo la responsabilidad o gasto ocasionado por los reclamos, pérdidas, daños de todo tipo, litigios, resoluciones, costos procesales y honorarios de abogados, de cualquier tipo.

En tal caso, el MDMQ le hará llegar la notificación escrita de dicho reclamo, litigio o acción.

Parágrafo 9º. : Normas de seguridad.

Art. 1.- Al usuario de Internet corporativo se le asignará una cuenta después de que se complete el proceso de asignación, de la cual será el usuario el responsable de mantener en Confidencialidad y a su vez será responsable absoluto por todas las actividades que ocurran bajo su computadora (Dirección IP asignada) o usuario de Directorio Activo asignado. En virtud de lo anterior, el usuario se compromete a:

- a) Custodiar en forma segura y no dar a conocer su clave de acceso a la pc, teniendo en cuenta que ésta es de uso personal.
- b) No realizar ningún cambio en la configuración del computador, ni instalación de programas u otro uso que pueda incidir en el daño o deterioro del equipo o software.
- c) No realizar trabajos personales y/o para otras instituciones utilizando el servicio de Internet.
- d) Notificar inmediatamente a la Dirección Metropolitana de Informática de cualquier uso no autorizado de cuenta o de cualquier otra falla de seguridad.
- e) Asegurarse de que su navegador de Internet (Internet explorer, firefox, etc.) sea cerrado al final de cada sesión.
- f) Recordar que todas las normas y recomendaciones anteriores son válidas independientemente de cuál sea el tipo o medio de acceso a los servicios del MDMQ, tanto desde dentro, como en accesos remotos a través de Proxys o mediante Modems.

Art. 2.- El MDMQ no será responsable por ninguna pérdida o daño que resulte como consecuencia de su incumplimiento a las disposiciones de esta Sección.

Art. 3.- El MDMQ no podrá entregar o dar a conocer la contraseña de un computador sin previa autorización por escrito del propietario de la misma. Para aquellos casos de uso fraudulento y contrario a esta norma, así como por fuerza mayor, la DMI procederá a hacerlo previa disposición superior.

Art. 4.- De manera adicional el usuario podrá solicitar el cambio de su contraseña periódicamente y no la debe divulgar a ningún otro miembro del MDMQ ni persona no perteneciente a la Institución.

Art. 5.- Las contraseñas se asignan a cada usuario con un número de seguridad dado por el MDMQ y deben tener una longitud mínima de 8 caracteres.

Parágrafo 10º. : Causas de eliminación o desactivación de la cuenta

Art. 1.- La cuenta será eliminada cuando el responsable del computador deje de formar parte del MDMQ.

Art. 2.- Si existe pedido por escrito de eliminación de la cuenta, así como por el incumplimiento de cualquiera de las normas mencionadas en el presente reglamento de uso, dependiendo de, si la falta es causa suficiente para eliminar o desactivar la cuenta de Internet.

Art. 3.- La decisión de eliminar o desactivar la cuenta la toma el Director Metropolitano de Informática por solicitud expresa del Jefe del Departamento encargado de la administración del Servicio.

Art. 4.- El MDMQ se reserva el derecho a revelar en cualquier momento la información que crea necesaria para cumplir con cualquier ley, reglamento, proceso legal o solicitud gubernamental aplicable, o a modificar, negarse a enviar o eliminar cualquier información o material, en todo o en parte, a la entera discreción del MDMQ, enmarcados siempre en los términos de la ley de transparencia y acceso a la información pública.

Art. 5.- La Dirección Metropolitana de Informática está en pleno derecho de hacer las modificaciones que crea necesarias a este reglamento y los procedimientos a los cuales hace referencia, con la obligación de hacer públicos los cambios.

Art. 6.- Es responsabilidad del usuario revisar regularmente los términos y condiciones y las posibles Condiciones de Uso Adicionales expuestas en ciertas partes del servicio de Internet corporativo.

Art. 7.- El uso continuado del Servicio de Internet Corporativo supone la aceptación de todos los términos, condiciones y avisos aquí expuestos. Así mismo, el desconocimiento de las normas no exime a los usuarios de las sanciones en caso de su incumplimiento.

Parágrafo 11º. : EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDADES

- A. EL MDMQ NO REALIZA NINGUNA MANIFESTACIÓN SOBRE LA IDONEIDAD, FIABILIDAD, DISPONIBILIDAD, OPORTUNIDAD, AUSENCIA DE VIRUS U OTROS COMPONENTES DAÑINOS ASÍ COMO DE LA EXACTITUD DE LA INFORMACIÓN, SOFTWARE, PRODUCTOS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON EL SERVICIO DE INTERNET CORPORATIVO PARA CUALQUIER FIN.
- B. LA INFORMACIÓN, SOFTWARE, PRODUCTOS Y SERVICIOS RELACIONADOS SE PROPORCIONAN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO.
- C. EL MDMQ EXCLUYE CON LA EXTENSIÓN MÁXIMA PERMITIDA POR LAS LEYES, TODA GARANTÍA Y CONDICIÓN RESPECTO DE LA INFORMACIÓN, SOFTWARE, PRODUCTOS Y SERVICIOS RELACIONADOS, INCLUIDAS CUALQUIER GARANTÍA Y CONDICIONES IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD, APTITUD O IDONEIDAD PARA OBTENER UN DETERMINADO FIN.
- D. EL USUARIO ACEPTA ESPECÍFICAMENTE QUE EL MDMQ NO SERÁ RESPONSABLE POR EL ACCESO Y/O LA ALTERACIÓN NO AUTORIZADA DE LAS TRANSMISIONES O DATOS PROPORCIONADOS POR EL SERVICIO DE INTERNET CORPORATIVO, CUALQUIER MATERIAL O DATO ENVIADO O RECIBIDO, O NO ENVIADO O NO RECIBIDO, NI POR CUALQUIER TRANSACCIÓN EN LA QUE HAYA PARTICIPADO A TRAVÉS DEL SERVICIO DE INTERNET CORPORATIVO.
- E. EL USUARIO ACEPTA ESPECÍFICAMENTE QUE EL MDMQ NO ES RESPONSABLE DE NINGÚN CONTENIDO O CONDUCTA AMENAZADORA, DIFAMATORIA, OBSCENA, OFENSIVA O ILÍCITA DE CUALQUIER OTRA PARTE NI DE CUALQUIER INFRACCIÓN DE LOS DERECHOS DE TERCEROS, INCLUIDOS LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL.
- F. EL USUARIO ACEPTA ESPECÍFICAMENTE QUE EL MDMQ NO ES RESPONSABLE POR NINGÚN CONTENIDO ENVIADO MEDIANTE Y/O INCLUIDO EN EL SERVICIO



- DE INTERNET CORPORATIVO Y CUALQUIER APLICACIÓN DE INTERNET POR UN TERCERO.
- G. EL MDMQ EXCLUYE, EN LA MÁXIMA MEDIDA PERMITIDA POR LAS LEYES, CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR LOS DAÑOS Y PERJUICIOS DE TODA NATURALEZA U ORIGEN INCLUIDOS, A TÍTULO MERAMENTE INDICATIVO PERO NO EXHAUSTIVO, LOS DAÑOS QUE SE DERIVEN DE LA PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, QUE SE DERIVEN O ESTÉN RELACIONADOS CON EL USO DEL SERVICIO DE INTERNET, CON LA DEMORA O LA IMPOSIBILIDAD DE PODER USAR EL SERVICIO DE INTERNET O LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON EL MISMO, O CON CUALQUIER INFORMACIÓN, SOFTWARE, PRODUCTOS Y SERVICIOS RELACIONADOS QUE SE OBTENGAN A TRAVÉS DEL SERVICIO DE INTERNET, O QUE DE OTRA FORMA SE ORIGINEN EN EL USO DEL SERVICIO DE INTERNET. CUANDO ELLO SEA RAZONABLEMENTE POSIBLE, LA DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMÁTICA DEL MDMQ, DE SER POSIBLE, ADVERTIRÁ PREVIAMENTE LAS INTERRUPCIONES EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET.
 - H. SI EL USUARIO NO ESTÁ SATISFECHO CON PARTE DEL SERVICIO DE INTERNET O CON ALGUNA de LAS CONDICIONES IMPUESTAS EN ESTE REGLAMENTO, SU ÚNICO Y EXCLUSIVO RECURSO SERÁ DEJAR DE UTILIZAR EL SERVICIO DE INTERNET PROPORCIONADO POR EL MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, SOLICITANDO A LA DMI LA CANCELACIÓN INMEDIATA DE SU CUENTA DE INTERNET.

Parágrafo 12º. : FORMATO ÚNICO DE CREACIÓN DE CUENTAS DE INTERNET

MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMÁTICA CENTRO DE SERVICIO DE ATENCIÓN TECNOLÓGICA	
Fecha de solicitud:	
El solicitante declara tener conocimiento del Reglamento de uso del servicio de Internet Corporativo y se compromete a su fiel cumplimiento.	
EMPLEADO	
Nombre completo del Empleado:	
Dependencia en donde Trabaja:	
Cargo del Empleado:	
Relación de Dependencia	Nombramiento () Contrato () Duración del Contrato () meses
Nombre del Jefe inmediato:	
Correo electrónico:	
Tiempo de servicio de Internet solicitado: a) Temporal [num_meses] b) Permanente	
Dirección IP de la computadora/Usuario Acceso:	
Descripción de uso:	
Sitios Web a los que accederá habitualmente:	
Nombre completo de la Persona de Sistemas de su dependencia:	
FIRMA SOLICITANTE	FIRMA DEL JEFE
DATOS DE APROBACIÓN (Dirección Metropolitana de Informática)	
Aprobado por: (Jefe de Servicios Atención Tecnológica)	

Fecha de aprobación:
Cuenta habilitada por:
Fecha en que fue habilitada la cuenta:
Cuenta eliminada por:
Fecha de eliminación:
Razón de eliminación:

(Adjuntar fotocopia del documento vigente que lo acredita como empleado del MDMQ)

TITULO II. Del Correo Electrónico

Parágrafo 1º. : Conocimiento del usuario

Art. 1.- La utilización en cualquier forma del servicio de correo electrónico institucional proporcionado por el MDMQ, indica que el usuario del servicio conoce, entiende y acepta en su totalidad los términos, condiciones y limitantes del servicio mencionado en el presente reglamento.

Parágrafo 2º. : Alcances y limitaciones del servicio

Art. 1.- El MDMQ proporciona el servicio de correo electrónico únicamente bajo los términos mencionados a continuación:

Art. 2.- El servicio de correo electrónico proporcionado por el MDMQ se limita a la transmisión y recepción de mensajes de texto y datos adjuntos y el almacenamiento temporal de los mensajes recibidos.

Art. 3.- El usuario entiende y acepta que es de su total responsabilidad guardar copias personales de los datos transmitidos a través del servicio de correo electrónico y que el MDMQ no es responsable por la pérdida o la no disponibilidad de datos transmitidos por medio del servicio de correo electrónico, ni se responsabilizará por daños o perjuicios causados a usuarios o terceros por la pérdida o la no disponibilidad de datos transmitidos usando el servicio antes mencionado.

Art. 4.- El MDMQ también se reserva el derecho de modificar, suspender o interrumpir el servicio con o sin previo aviso en cualquier momento y sin ninguna responsabilidad hacia el usuario, es decir, el MDMQ declara que el servicio podrá ser interrumpido por lo que el nivel de Uptime máximo es del 95%.

Art. 5.- Cuando un mensaje que contenga datos personales sea transmitido a través de un servicio de telecomunicaciones o de correo electrónico, aquella persona de quien proceda el mensaje será considerado responsable del tratamiento de los datos personales presentes en el mensaje y no la que ofrezca el servicio de transmisión. Es decir, MDMQ no se responsabiliza por el tratamiento dado por terceras personas, destinatarias de mensajes de correo electrónico, a información que los usuarios les hayan transmitido utilizando el servicio de correo electrónico proporcionado por el MDMQ.

Art. 6.- Los mecanismos para verificar la autenticidad e integridad de los datos transmitidos a través del correo electrónico son establecidos de común acuerdo por las partes (emisor y receptor) y, en caso de no haberse establecido ningún mecanismo, se tomara por autentico el mensaje tal cual lo recibió el destinatario. El MDMQ no se responsabilizará por daños o



perjuicios causados por alteración maliciosa de datos que haya sido posible debido al no establecimiento de dichos mecanismos de control.

Parágrafo 3º. : Definición de cuenta de correo

Art. 1.- La cuenta de correo es una dirección electrónica, la cual permite al usuario recibir y enviar mensajes de texto y archivos binarios adjuntos.

Parágrafo 4º. : Capacidad de Almacenamiento

Art. 1.- La cuota de almacenamiento en los servidores del MDMQ destinada a cada usuario del Servicio de Correo Electrónico está definida así: a) 15 MB usuarios Operativos, b) 35 MB usuarios Tácticos; c) 200 MB usuarios VIP. El MDMQ tiene completa autonomía para modificar esta cuota de almacenamiento en cualquier momento y cuantas veces sea necesario para ajustarse a los recursos computacionales, técnicos, humanos y de telecomunicaciones disponibles para tal fin.

Art. 2.- Se denomina cuota de almacenamiento a la sumatoria de la cantidad de espacio de almacenamiento utilizada por el buzón de mensajes del usuario, por carpetas o directorios de separación de mensajes, libretas de contactos, filtros de mensajes y cualquier archivo o directorio que sea creado o modificado en los servidores del MDMQ, debido al uso normal del servicio de correo electrónico.

Art. 3.- Si el usuario sobrepasa la cuota de almacenamiento asignada, no podrá seguir enviando. Para continuar recibiendo mensajes deberá realizar copias personales de los datos almacenados en el buzón de correo y liberar el espacio de almacenamiento que ha utilizado en exceso.

Art. 4.- El MDMQ no se responsabilizará por daños o perjuicios causados a usuarios o terceros por la no recepción de mensajes como consecuencia de exceder la cuota de almacenamiento asignada; amparado en las secciones Acerca del uso del servicio de correo electrónico, Alcances y limitaciones del servicio y de la exclusión de responsabilidades expresadas en el presente reglamento.

Parágrafo 5º. : Nombres de cuentas de correo

Art. 1.- Las consideraciones a tomar en cuenta para los nombres de las cuentas de correo a crear son:

- a) Máximo 50 y mínimo 10 caracteres
- b) Puede contener los caracteres, de la (a) a la (z)

Art. 2.- El nombre de cuenta se asignará de acuerdo a los siguientes casos:

Cuenta para empleado

- a) El primer nombre, seguido del primer apellido. [primernombre.primerapellido]
- b) De existir duplicidad de cuenta de correo, se siguen en orden las siguientes consideraciones:
- c) El segundo nombre del usuario, seguido del primer apellido.
- d) El primer nombre punto (.) seguido del segundo nombre (.) punto, (.) seguido del primer apellido.

Cuenta para dependencia

- a) El nombre de la dependencia si no excede el número de caracteres permitidos.
- b) La primera letra del primer nombre de la dependencia, seguido de una palabra que describa la dependencia.

Cuenta para proyecto

- a) El nombre del proyecto si no excede el número de caracteres permitidos.
- b) Las siglas del proyecto.
- c) La primera letra del primer nombre del proyecto, seguido de una palabra importante.

Parágrafo 6º. : Creación y eliminación de cuentas de correo

Art. 1.- La creación de las cuentas de correo es centralizada, encargándose de esta el administrador del servidor de correo previa autorización del Director de la DMI. La creación sigue las normas dadas para cuentas de correo y se la hace bajo los lineamientos del Manual de Procedimientos autorizado para tal fin.

Art. 2.- Un usuario solo puede tener un buzón de correo, en caso de no tener un buzón en el servidor del MDMQ debe solicitarlo mediante oficio dirigido al Director Metropolitano de Informática y firmado por el Jefe inmediato superior o enviando un correo electrónico a cat@quito.gob.ec.

Art. 3.- Para la creación de su cuenta de correo, el usuario se obliga a:

- a) Proveer información verdadera, correcta, actual, y completa de su persona del modo requerido en el formato de solicitud de cuenta de correo (siendo dicha información los Datos de Inscripción).
- b) Mantener y actualizar en todo momento los Datos de Inscripción a fin de conservarlos de manera correcta, actualizada y completa.

Art. 4.- La Dirección Metropolitana de Informática hará la entrega al empleado, tanto su nombre de usuario de correo como su contraseña en sobre cerrado.

Art. 5.- Para la eliminación de su cuenta de correo, la unidad de Recursos Humanos desconcentrado o quienes hagan sus funciones se obliga a:

- a) Informar a la DMI el momento en el que el usuario deja de formar parte del MDMQ.
- b) Las cuentas relacionadas con proyectos, el usuario encargado se compromete a informar el momento en que se debe eliminarla, de no realizarlo será de exclusiva responsabilidad del mismo, además si no se detecta actividad en la cuenta en un periodo de 30 días se precederá su suspensión,

Art. 6.- Si suministra información que no sea verdadera, correcta, actual o completa, o si el MDMQ considera que dicha información no es verdadera, correcta, actual o completa, el MDMQ tendrá el derecho de suspender o eliminar su cuenta y negarle el uso presente o futuro del Servicio (o cualquier parte del mismo) e informará de este hecho a la Dirección Metropolitana de Recursos Humanos.

Art. 7.- Cuando un empleado o funcionario presente su renuncia o sea separado de la Institución, los responsables de Recursos Humanos de las dependencias municipales, notificarán de forma urgente a la DMI en un lapso no mayor a 12 horas para que se eliminen todas las claves que dicho empleado o funcionario poseía

Parágrafo 7º. : Acerca del uso

Art. 1.- El uso de la cuenta de correo electrónico es para actividades institucionales administrativas del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Parágrafo 8º. : Restricciones

Art. 1.- El usuario que tenga una cuenta de correo se compromete a no usar el servicio de correo para:

- a) Anunciar o enviar por correo electrónico contenido ilegal, peligroso, amenazador, abusivo, tortuoso, difamatorio, vulgar, obsceno, calumnioso, invasivo del derecho a la intimidad, racial, étnico o de cualquier otra forma ofensiva.
- b) Causar daño a menores de edad.
- c) Hacerse pasar por alguna persona, entidad o cargo del MDMQ.
- d) Falsificar encabezados o de cualquier forma manipular identificadores para desviar el origen de algún contenido transmitido por medio del Servicio.
- e) Anunciar o enviar por correo electrónico algún contenido que no tiene derecho a transmitir por ley o por relación contractual o fiduciaria (tal como información interna, de propiedad y confidencial adquirida o entregada como parte de las relaciones de empleo o bajo Reglamentos de confidencialidad).
- f) Anunciar o enviar por correo electrónico algún contenido que viole alguna patente, marca, secreto comercial, derecho de autor o cualquier derecho de propiedad de alguna parte.
- g) Anunciar o enviar por correo electrónico cualquier anuncio no solicitado o no autorizado, materiales promocionales, correo de sollicitación ("junkmail", "spam"), cartas en cadena ("chain letters), esquemas de pirámides ("pyramid schemes") o cualquier otra forma de sollicitud.
- h) Anunciar o enviar por correo electrónico algún material que contenga virus de software, o cualquier otro código de computadora, archivos o programas diseñados para interrumpir, destruir o limitar el funcionamiento de algún software o disco duro de computadora o equipo de telecomunicaciones.
- i) Violar con o sin intención cualquier ley local, nacional o internacional, que incluya pero que no se limite, a cualquier otra regulación con fuerza de ley.
- j) Acechar o cualquier otra forma hostigar a otro usuario(s) del correo electrónico.
- k) Recoger o recopilar datos personales acerca de otros usuarios.
- l) Impedir a terceros que utilicen el servicio
- m) Usar el servicio con fines fraudulentos o inapropiados

Art. 2.- La infracción de cualquiera de los aspectos anteriormente mencionados causa la suspensión del servicio, y puede suponerle sanciones institucionales, así como otro tipo de consecuencias legales. El MDMQ se reserva el derecho, pero no tendrá ningún tipo de obligación, de investigar el uso del servicio para determinar si se ha infringido el presente Reglamento o si se cumple con las leyes, regulaciones, procesos legales o peticiones gubernamentales.

Parágrafo 9º. : Contenido del Servicio

Art. 1.- El MDMQ no asume ninguna responsabilidad sobre el contenido de terceros (incluyendo, sin límite, cualquier tipo de virus u otros elementos perjudiciales), ni tampoco tiene ninguna obligación de controlar el contenido de terceros.

Art. 2.- El MDMQ se reserva el derecho en cualquier momento para suprimir o rechazar la distribución de cualquier contenido en el Servicio, como contenidos que infrinjan las condiciones de este Reglamento.

Art. 3.- El MDMQ también se reserva el derecho para acceder, leer, preservar y mostrar cualquier tipo de información que razonablemente se considere necesaria para:

- a) Cumplir con leyes, regulaciones, procesos legales o solicitudes gubernamentales.
- b) Aplicar o ejecutar este Reglamento, incluyendo investigación de posibles infracciones.
- c) Detectar, prevenir, o abordar de cualquier forma, casos o situaciones de fraude, seguridad o temas técnicos (incluyendo, sin límite, el filtro de spam).
- d) Responder a solicitudes de soporte de los usuarios.
- e) Proteger los derechos, propiedad o seguridad del MDMQ, sus usuarios y el público.

Todas estas acciones se realizarán previo autorización legal de autoridad judicial o extrajudicial correspondiente de tal forma que no contraponga los principios concebidos en la Constitución Política de la República del Ecuador.

El MDMQ no será responsable del ejercicio o no ejercicio de los derechos derivados de este Reglamento.

Parágrafo 10º. : Derechos de Propiedad Intelectual del usuario

Art. 1.- El MDMQ no reclama la titularidad de ninguno de los contenidos, incluyendo textos, datos, información, imágenes, fotografías, música, sonido, vídeo u otro tipo de material, que el usuario cargue, transmita o archive en su cuenta de correo electrónico.

Art. 2.- El MDMQ no utilizará ninguno de sus contenidos para otro propósito que no sea el de proporcionar el servicio.

Parágrafo 11º. : Indemnización

Art. 1.- El usuario acepta indemnizar al MDMQ, a sus Dependencias y a sus funcionarios frente a reclamaciones de terceros relacionadas con el uso del servicio, incluyendo la responsabilidad o gasto ocasionado por los reclamos, pérdidas, daños de todo tipo, litigios, resoluciones, costos procesales y honorarios de abogados, de cualquier tipo.

Art. 2.- En tal caso, el MDMQ le hará llegar la notificación escrita de dicho reclamo, litigio o acción.

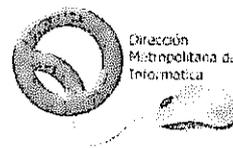
Parágrafo 12º. : Normas de seguridad

Art. 1.- Al usuario del buzón de correo se le asignará una cuenta y una contraseña después de que se complete el proceso de creación de cuenta de correo, de la cual será el usuario el responsable de mantener en confidencialidad y a su vez será responsable absoluto por todas las actividades que ocurran bajo su contraseña o cuenta. En virtud de lo anterior, el usuario se compromete a:

- a) Custodiar en forma segura, no dar a conocer y solicitar el cambio periódico de su clave de acceso, teniendo en cuenta que esta es de uso personal e intransferible.
- b) Notificar inmediatamente a la Dirección Metropolitana de Informática de cualquier uso no autorizado de su contraseña o cuenta o de cualquier otra falla de seguridad.
- c) Asegurarse de que su cuenta sea cerrada al final de cada sesión.

Art. 2.- El MDMQ no será responsable por ninguna pérdida o daño que resulte como consecuencia del incumplimiento a las disposiciones de esta Sección.

Art. 3.- El MDMQ no podrá entregar o dar a conocer la contraseña de ninguna cuenta de correo sin previa autorización por escrito del propietario de la misma.



Art. 4.- De manera adicional el usuario debe ejecutar el cambio de su contraseña periódicamente y no la debe divulgar a ningún otro miembro del MDMQ ni persona no perteneciente a la Institución.

Art. 5.- Las contraseñas se asignan a cada usuario con un número de seguridad dado por el MDMQ y deben tener una longitud mínima de 8 caracteres.

Parágrafo 13º. : Causas de eliminación o desactivación de la cuenta

Art. 1.- La cuenta será eliminada cuando el responsable del buzón deje de formar parte del MDMQ. Así como por el incumplimiento de cualquiera de las normas mencionadas en la sección **Acerca del uso**, dependiendo de si la falta es causa suficiente para eliminar o desactivar la cuenta de correo.

Art. 2.- La decisión de eliminar o desactivar la cuenta, la toma el Director Metropolitano de Informática por solicitud expresa del Jefe del Departamento encargado de la administración del servidor de correo electrónico.

Art. 3.- El MDMQ se reserva el derecho a revelar en cualquier momento la información que crea necesaria para cumplir con cualquier ley, reglamento, proceso legal o solicitud gubernamental aplicable, o a modificar, negarse a enviar o eliminar cualquier información o material, en todo o en parte, a la entera discreción del MDMQ. La DMI se reserva el derecho de uso de aplicaciones de última generación que permitan identificar cualquier acción de tipo dolosa para apoyar cualquier requerimiento de orden judicial.

Parágrafo 14º. : Modificaciones al reglamento

Art. 1.- La Dirección Metropolitana de Informática está en pleno derecho de hacer las modificaciones que crea necesarias a este reglamento y los procedimientos a los cuales hace referencia, con la obligación de hacer públicos los cambios.

Art. 2.- Es responsabilidad del usuario revisar regularmente sus términos y condiciones y las posibles Condiciones de Uso Adicionales expuestas en ciertas partes del servicio de Correo Electrónico.

Art. 3.- El uso continuado del Servicio de Correo Electrónico supone la aceptación de todos los términos, condiciones y avisos aquí expuestos. Así mismo, el desconocimiento de las normas no exime a los usuarios de las sanciones a que hubiere lugar en caso de incumplimiento de las mismas.

Parágrafo 15º. : EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDADES

- A. EL MDMQ NO REALIZA NINGUNA MANIFESTACIÓN SOBRE LA IDONEIDAD, FIABILIDAD, DISPONIBILIDAD, OPORTUNIDAD, AUSENCIA DE VIRUS U OTROS COMPONENTES DAÑINOS ASÍ COMO DE LA EXACTITUD DE LA INFORMACIÓN, SOFTWARE, PRODUCTOS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON EL SERVICIO DE CORREO ELECTRONICO PARA CUALQUIER FIN.
- B. DICHA INFORMACIÓN, SOFTWARE, PRODUCTOS Y SERVICIOS RELACIONADOS SE PROPORCIONAN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO.
- C. EL MDMQ EXCLUYE CON LA EXTENSIÓN MÁXIMA PERMITIDA POR LAS LEYES, TODA GARANTÍA Y CONDICIÓN RESPECTO DE ESTA INFORMACIÓN,

- SOFTWARE, PRODUCTOS Y SERVICIOS RELACIONADOS, INCLUIDAS CUALQUIER GARANTÍA Y CONDICIONES IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD, APTITUD O IDONEIDAD PARA OBTENER UN DETERMINADO FIN.
- D. EL USUARIO ACEPTA ESPECÍFICAMENTE QUE EL MDMQ NO SERÁ RESPONSABLE POR EL ACCESO Y/O LA ALTERACIÓN NO AUTORIZADA DE LAS TRANSMISIONES O DATOS PROPORCIONADOS POR EL SERVICIO DE CORREO ELECTRONICO, CUALQUIER MATERIAL O DATO ENVIADO O RECIBIDO, O NO ENVIADO O NO RECIBIDO, NI POR CUALQUIER TRANSACCIÓN EN LA QUE HAYA PARTICIPADO A TRAVÉS DEL SERVICIO DE CORREO ELECTRONICO.
 - E. EL USUARIO ACEPTA ESPECÍFICAMENTE QUE EL MDMQ NO ES RESPONSABLE DE NINGÚN CONTENIDO O CONDUCTA AMENAZADORA, DIFAMATORIA, OBSCENA, OFENSIVA O ILÍCITA DE CUALQUIER OTRA PARTE NI DE CUALQUIER INFRACCIÓN DE LOS DERECHOS DE TERCEROS, INCLUIDOS LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL.
 - F. EL USUARIO ACEPTA ESPECÍFICAMENTE QUE EL MDMQ NO ES RESPONSABLE POR NINGÚN CONTENIDO ENVIADO MEDIANTE Y/O INCLUIDO EN EL SERVICIO DE CORREO ELECTRONICO POR UN TERCERO.
 - G. EL MDMQ EXCLUYE, EN LA MÁXIMA MEDIDA PERMITIDA POR LAS LEYES, CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR LOS DAÑOS Y PERJUICIOS DE TODA NATURALEZA U ORIGEN INCLUIDOS, A TÍTULO MERAMENTE INDICATIVO PERO NO EXHAUSTIVO, LOS DAÑOS QUE SE DERIVEN DE LA PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, QUE SE DERIVEN O ESTÉN RELACIONADOS CON EL USO DEL SERVICIO DE CORREO ELECTRONICO, CON LA DEMORA O LA IMPOSIBILIDAD DE PODER USAR EL SERVICIO DE CORREO ELECTRONICO O LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON EL MISMO, O CON CUALQUIER INFORMACIÓN, SOFTWARE, PRODUCTOS Y SERVICIOS RELACIONADOS QUE SE OBTENGAN A TRAVÉS DEL SERVICIO DE CORREO ELECTRONICO, O QUE DE OTRA FORMA SE ORIGINEN EN EL USO DEL SERVICIO DE CORREO ELECTRONICO. CUANDO ELLO SEA RAZONABLEMENTE POSIBLE, LA DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMÁTICA DEL MDMQ, DE SER POSIBLE, ADVERTIRÁ PREVIAMENTE LAS INTERRUPCIONES EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CORREO ELECTRÓNICO.
 - H. SI EL USUARIO NO ESTÁ SATISFECHO CON PARTE DEL SERVICIO DE CORREO ELECTRONICO O CON ALGUNA LAS CONDICIONES IMPUESTAS EN ESTE REGLAMENTO, SU ÚNICO Y EXCLUSIVO RECURSO SERÁ DEJAR DE UTILIZAR EL SERVICIO DE CORREO ELECTRÓNICO PROPORCIONADO POR EL MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, SOLICITANDO A LA DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMÁTICA LA CANCELACIÓN INMEDIATA DE LA CUENTA DE CORREO ASIGNADA.

Parágrafo 16º. : FORMATO ÚNICO DE CREACIÓN DE CUENTAS DE CORREO ELECTRÓNICO

<p>MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO DIRECCIÓN METROPOLITANA DE INFORMÁTICA CENTRO DE SERVICIO DE ATENCIÓN TECNOLÓGICA</p>
Fecha de solicitud:
El solicitante declara tener conocimiento del Reglamento de uso del servicio de Correo Electrónico y se compromete a su fiel cumplimiento.
Tipo de cuenta de correo [<input type="checkbox"/>] Empleado [<input type="checkbox"/>] Dependencia [<input type="checkbox"/>] Proyecto
EMPLEADO

CAPITULO IV: DE LA CALIDAD

TITULO I. DEL CONCEPTO DE LA CALIDAD

Parágrafo 1º. : De la definición de Calidad. (se debe indicar cuando el problema es capa 8)

Art. 1.- La calidad actualmente es el principal objetivo estratégico institucional debido a que, cada vez más, su sostenibilidad depende de la calidad de los productos y servicios tecnológicos que ponen a disposición de los usuarios y clientes, y de la satisfacción de estos.

Art. 2.- La calidad se la define como el conjunto de propiedades o características de un producto o servicio que le confieren aptitud para satisfacer unas necesidades expresas o implícitas.

Art. 3.- La calidad debe ser vista con una visión multidimensional (cinco vistas):

1. **VISTA TRASCENDENTAL.-** la calidad es considerada como un ideal al que se intenta llegar, aunque no se lo consiga debido a deficiencias en la tecnología, en el proceso de desarrollo / fabricación, en la comprensión, etc. Aunque esta visión no es útil para la gestión de la calidad, deberá ser considerada como parte de la Apreciación en la Satisfacción del Usuario / Cliente.
2. **VISTA DE USUARIO.-** la calidad es adecuada al propósito; razón por la cual debería ser cuantificable en base a las características de los productos (tangibles o intangibles), medirlos y establecer objetivos a alcanzar.
3. **VISTA DE DESARROLLO O FABRICANTE.-** la calidad es conformidad con las especificaciones, con lo cual se expande el alcance para evaluar la calidad durante la construcción / ajustes y después de la entrega del producto (liberación en producción). Se trata de una visión centrada en el proceso de Construcción, Pruebas, Puesta en Producción y Validación para su Liberación oficial para su uso institucional.
4. **VISTA DEL PRODUCTO.-** que considera que la calidad está unida a las características inherentes del producto (tangible o intangible). Mientras que las vistas de Usuario y Fabricante se tiene "desde fuera", la del Producto es "desde dentro", ya que se centra en la medida de los atributos internos de los productos.
5. **VISTA BASADA EN VALOR.-** la calidad depende de la cantidad que el usuario / cliente esté dispuesto a invertir / pagar.

Art. 4.- La calidad puede tener tres orígenes:

- **CALIDAD REALIZADA.-** aquella que es capaz de obtener el/la colaborador/a institucional que realiza el trabajo, gracias a su habilidad en la ejecución de una tarea. Se potenciará con la mejora de las habilidades personales y técnicas de los participantes en un proceso.
- **CALIDAD PROGRAMADA.-** aquella que se ha pretendido obtener. Es la que aparece descrita en una especificación, en un documento de diseño o en un plan. Es aquella que se le ha encomendado conseguir al responsable de ejecutar el trabajo. Se potenciará con la elaboración de una especificación que sirva de referencia a las/os colaboradoras/es en un proceso.
- **CALIDAD NECESARIA.-** aquella que el usuario / cliente exige con mayor o menor grado de concreción o, al menos, la que esperaría recibir. Se potenciará con una adecuada obtención de información de la idea de calidad de los usuarios / clientes por medio de los acuerdos de producto / servicio tecnológico.



Art. 5.- Dentro del esquema de GESTIÓN DE LA CALIDAD, se establecen los siguientes términos a ser considerados en los instrumentos de análisis, monitoreo y evaluación:

- REQUISITO.- necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
- SATISFACCIÓN DEL CLIENTE.- percepción del usuario / cliente (externo o interno) sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.
- CAPACIDAD.- aptitud para realizar un producto (tangible o intangible) que cumple los requisitos para el mismo.
- CONFORMIDAD.- cumplimiento de un requisito.
- NO CONFORMIDAD.- incumplimiento de un requisito.
- DEFECTO.- incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.
- ACCIÓN PREVENTIVA.- acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.
- ACCIÓN CORRECTIVA.- acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
- CORRECCIÓN.- acción tomada para eliminar una no conformidad detectada. Una corrección puede ser por ejemplo un reproceso (acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos) o una reclasificación (variación de la clase de un producto no conforme, de tal forma que sea conforme con requisitos que difieren de los iniciales).
- REPARACIÓN.- acción iniciada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista.
- DESECHO.- acción tomada sobre un producto no conforme para impedir su uso inicialmente previsto.
- POLÍTICA DE LA CALIDAD.- intenciones globales y orientación de la institución relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por el nivel ejecutivo de la entidad.
- SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.- sistema de gestión para dirigir y controlar una institución con respecto a la calidad.
- PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD.- parte de la gestión de la calidad enfocada al establecimiento de los objetivos de la calidad y a la especificación de los procesos operativos necesarios y de los recursos relacionados para cumplir los objetivos de la calidad.
- CONTROL DE LA CALIDAD.- parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.
- ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.- parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad.
- MEJORA DE LA CALIDAD.- parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.

Art. 6.- La documentación relacionada con la Gestión de la Calidad serán:

- MANUALES DE LA CALIDAD.- documentos que proporcionan información coherente, interna y externamente, acerca del sistema de gestión de la calidad de la institución.
- PLANES DE CALIDAD.- documentos que describen cómo se aplica el sistema de gestión de la calidad a un producto, proyecto o contrato específico.
- ESPECIFICACIONES.- documentos que establecen requisitos de productos (tangibles o intangibles).
- GUÍAS.- documentos que establecen recomendaciones o sugerencias.
- PROCEDIMIENTOS.- instrucciones de trabajo documentados que proporcionan información sobre cómo efectuar las tareas de un proceso (a nivel de narrativo técnico).
- INSTRUCTIVOS.- instrucciones de trabajo documentados que proporcionan información sobre cómo efectuar las acciones de un procedimiento (a nivel de narrativo operativo).



- REGISTROS.- documentos que proporcionan evidencia objetiva de las tareas y acciones realizadas o resultados obtenidos.

Parágrafo 2º. : De las técnicas y herramientas de Calidad.

Art. 1.- Las herramientas de calidad son técnicas y métodos que ayudan a obtener información para mejorar un escenario de calidad.

Art. 2.- Las herramientas podrán ser agrupadas en base a las siguientes categorías:

- Herramientas básicas
- Herramientas de gestión
- Herramientas de creatividad
- Herramientas estadísticas
- Herramientas de diseño
- Herramientas de medición

Art. 3.- HERRAMIENTAS BÁSICAS DE LA CALIDAD:

- DIAGRAMA DE FLUJO.- tienen como objetivo descomponer los pasos de un proceso o procedimiento en una secuencia.
- DIAGRAMA CAUSA-EFECTO.- utilizada para identificar, explorar y mostrar todas las posibles causas de un problema específico (efecto).
- DIAGRAMA DE PARETO.- utilizada para establecer una jerarquía de los problemas o las causas que los generan, a partir de una representación gráfica de los datos obtenidos, dando una idea clara y cuantificada del orden en que deben ser abordados estos problemas o causas.
- HOJA DE CHEQUEO O DE COMPROBACIÓN.- la Hoja de Recopilación de Datos, denominada también como Hoja de Registro / Lista de Verificación / Chequeo / Cotejo, es utilizada para identificar y analizar tanto los problemas como sus causas.
- GRAFO O DIAGRAMA DE CONTROL.- son representaciones gráficas utilizadas para determinar desde un punto de vista estadístico si un proceso está o no bajo control, es decir, si hay variabilidad en el proceso y descubrir a qué obedece esta variabilidad. La variabilidad es cualquier desviación que el producto final (tangible o intangible) puede tener respecto a la especificación de los usuarios / clientes y que puede ser debida a cualquiera de los elementos. Este instrumento sirve para representar una característica de calidad medida o calculada a partir de muestras de productos que son tomadas a lo largo de un espacio de tiempo.

Art. 4.- HERRAMIENTAS DE GESTIÓN

- DIAGRAMA DE AFINIDAD.- sirven para organizar un gran número de ideas en categorías relacionadas o afines.
- DIAGRAMA DE RELACIONES.- utilizada para identificar las causas más significativas de un problema y representan gráficamente los vínculos que puedan existir entre los factores relacionados con ese problema.
- DIAGRAMA DE MATRIZ.- permite representar gráficamente la relación existente entre varios factores. Se utiliza para definir la relación entre los distintos factores que intervienen directa o indirectamente en un proceso de mejora de calidad.
- DIAGRAMA DE REDES DE ACTIVIDAD.- herramienta de planificación que se emplea para representar gráficamente y de forma estructurada la secuencia de actividades que hay que desarrollar en un plan de mejora de la calidad siguiendo un orden cronológico.
- DIAGRAMA DE ÁRBOL.- se utiliza para representar jerárquicamente los diferentes niveles de complejidad de un determinado proceso producto, partiendo de un primer nivel genérico que se va descomponiendo en niveles de mayor detalle hasta alcanzar un nivel básico o autodescriptivo.



- **DIAGRAMA DE PROCESO DE DECISIÓN.**- define un plan de actuación de cada a resolver un problema determinado. Se utiliza para implantar planes de actuación de mediana o alta complejidad.

Art. 5.- HERRAMIENTAS DE CREATIVIDAD:

- **TORMENTA DE IDEAS.**- herramienta de trabajo grupal basado en la creatividad de los colaboradoras/es de trabajo. Existen dos modos de realización:
 - **MODO ESTRUCTURADO.**- todas/os las/os colaboradoras/es del grupo se ven forzados a participar, siguiendo un turno riguroso.
 - **MODO LIBRE.**- las/os colaboradoras/es del grupo van aportando ideas según se le van ocurriendo sin seguir ningún turno preestablecido.

Art. 6.- HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS:

- **CONTROL ESTADÍSTICO DEL PROCESO.**- permite la medición de la capacidad de un proceso o procedimiento para cumplir con las especificaciones técnicas deseadas.
- **DISEÑO DE EXPERIMENTOS.**- tiene como objetivo averiguar si unos determinados factores influyen en una o varias variables de interés para la calidad, y si se demostrara dicha influencia, cuantificarla. Las etapas a aplicar son:
 - Definir los objetivos del experimento
 - Identificar las causas posibles de variación
 - Elegir el diseño experimental adecuado
 - Especificar medidas y procedimiento experimental
 - Ejecutar un experimento piloto
 - Especificar el modelo de medición
 - Esquematizar los pasos de análisis estadístico
 - Determinar el tamaño muestral
 - Revisar las decisiones anteriores.

Art. 7.- HERRAMIENTAS DE DISEÑO:

- **QFD (Quality Function Deployment).**- utilizada para planificar nuevos productos (tangibles o intangibles) o realizar mejoras en los existentes a partir métodos matriciales, cuyo objetivo es que los requisitos del usuario / cliente lleguen a estar completamente contenidos en las especificaciones técnicas del producto. Para realizar un proyecto utilizando QFD, se deberán seguir las siguientes fases:
 - Organización
 - Definición
 - Identificación y análisis de necesidades (fase de planificación crítica)
- **AMFE (Análisis Modal de Fallos y Efectos).**- se aplica cuando se diseñan nuevos productos o procesos, o cuando se realizan modificaciones importantes para evaluar o detectar fallos y causas que se originan antes de que lleguen al usuario / cliente. Los fallos se priorizan de acuerdo a la gravedad de sus consecuencias, de su frecuencia de aparición y de lo fácil que sea detectar esos fallos.

Art. 8.- HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN:

- **COQ (coste de la calidad).**- utilizado para identificar problemas potenciales, y cuantificar los costos en los que habría que incurrir por no hacer las cosas bien desde el principio.
- **BENCHMARKING.**- permite comparar las mejores prácticas, de manera que se pueden incorporar aquellas que no se desarrollan o mejorar las que se desarrollan a la propia institución.
- **ENCUESTAS.**- destinadas a determinar la naturaleza de los procesos o procedimientos. Se pueden aplicar dos modalidades:
 - **INTERROGACIÓN DIRECTA.**- las/os colaboradoras/es que conforman el equipo del "conocimiento institucional" interrogan verbalmente al encuestado y anota sus respuestas.



- INTERROGACIÓN INDIRECTA.- se propone un cuestionario escrito.

Art. 9.- El esquema de la Gestión de la Calidad deberá evaluar (al menos una vez al año) el NIVEL DE MADUREZ de la institución, demarcándola en cualquiera de los siguientes niveles:

1. INCERTIDUMBRE.- cuando el nivel ejecutivo no entiende la calidad, por lo que el personal apaga fuegos constantemente sin investigar las causas de los problemas. No hay mejora de calidad, ni medidas del coste de la calidad, ni realiza inspecciones internas.
2. DESPERTAR.- el nivel ejecutivo no invierte tiempo ni dinero en la calidad, se pone énfasis en la valoración pero no en la prevención.
3. ILUMINACIÓN.- el nivel ejecutivo soporta la mejora de la calidad, existiendo un área orientada a la Administración del Sistema de Gestión de Calidad que reporta a la Dirección.
4. SABIDURÍA.- el nivel ejecutivo comprende la importancia de la calidad y participa en el programa de calidad (como líder / facilitador), haciendo énfasis en la prevención de defectos.
5. CERTIDUMBRE.- toda la institución está involucrada en la mejora continua.

TITULO II. DE LOS PRINCIPIOS NORMATIVOS DE CALIDAD

Parágrafo 1º. : De la Gestión Dinámica.

Art. 1.- La Gestión de la Calidad debe concebir a la organización como un conjunto de SERVICIOS DE GESTIÓN y PROCESOS que se pueden canalizar siguiendo el ciclo P.H.V.A.:

- PLANIFICAR.- establecer los objetivos, servicios de gestión y/o procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del usuario / cliente, y las políticas de la institución.
- HACER.- implementar los servicios de gestión y/o procesos.
- VERIFICAR.- realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas de calidad, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.
- ACTUAR.- tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

Art. 2.- La Gestión de la Calidad Institucional se basará en los siguientes principios básicos de actuación:

- Compromiso del nivel ejecutivo con todas/os las/os colaboradoras/es
- Reducción de los ciclos de desarrollo
- Producción a tiempo
- Reducción de costos de productos tangibles e intangibles
- Implicación y enriquecimiento del puesto de trabajo del personal (“empowerment”) estratégico
- Reconocimiento y celebración
- Toma de decisiones basadas en hechos

Art. 3.- La normativa de la Gestión de la Calidad Institucional se basará en los siguientes principios de estrategia sinérgica y sostenible:

- Enfoque al cliente
- Liderazgo
- Participación del personal
- Enfoque basado en Servicios de Gestión y Procesos
- Enfoque de sistema para la gestión
- Mejora continua



- Enfoque basado en hechos para la forma de decisiones
- Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

Parágrafo 2º. : De la Calidad de las Soluciones Tecnológicas.

Art. 1.- La calidad de una Solución Tecnológica puede ser visualizada en tres componentes:

- CALIDAD DE LA SOLUCIÓN.- juicio global sobre el grado en que los componentes técnicos proporcionan la calidad de la información y servicio requerido por los *stakeholders* (quienes pueden afectar o son afectados por las actividades de la institución, razón por la cual son el Público [interno / externo] Interesado).
- CALIDAD DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR LOS STAKEHOLDERS.- excluyendo manuales de usuario e interfaces de ayuda.
- CALIDAD DEL SERVICIO.- proporcionado por la institución en lo referente a sus áreas tecnológicas y el personal de soporte.

Art. 2.- La calidad de una Solución Tecnológica puede ser analizada, gestionada y evaluada considerando el resultado de las siguientes dimensiones:

- Calidad de la gestión TI:
 - Calidad de la infraestructura
 - Calidad de la gestión técnica
 - Calidad del software
 - Calidad de la información
 - Calidad del personal
 - Calidad del servicio
- Calidad de la gestión institucional
 - Calidad de los procesos estratégicos (transversales) de negocio
 - Calidad de los procesos administrativos
 - Calidad de los procesos operativos
 - Calidad de la visión estratégica

Parágrafo 3º. : De la Calidad de los Productos Tecnológicos.

Art. 1.- Para asegurar la calidad de un producto tecnológico, se aplicará un Modelo basado en los siguientes factores de validación:

VISIÓN DE USUARIO	VISIÓN DE LA DIRECCIÓN	VISIÓN DEL CREADOR / DESARROLLADOR / ENSAMBLADOR	
Operación de Producto	Facilidad de uso	Operatividad	
		Familiarización	
		Comunicatividad	
		Volumen y tasa de Entrada / Salida	
		Datos comunes	
		Seguridad (integridad)	Control y auditoría de acceso
	Eficiencia	Integridad de datos	Eficiencia de almacenamiento
			Eficiencia de ejecución
	Corrección (exactitud)		Compleción (efecto de completar)
			Trazabilidad
			Consistencia

VISIÓN DE USUARIO	VISIÓN DE LA DIRECCIÓN	VISIÓN DEL CREADOR / DESARROLLADOR / ENSAMBLADOR
	Fiabilidad	Precisión
		Tolerancia a errores
		Simplicidad
		Concisión (exactitud)
Revisión de Producto	Facilidad de mantenimiento	Consistencia
		Simplicidad
		Concisión
		Autodescriptividad
		Modularidad
	Facilidad de prueba	Simplicidad
		Autodescriptividad
		Modularidad
	Flexibilidad	Instrumentación
		Modularidad
		Instrumentación
Transición de Producto	Capacidad de reutilización	Capacidad de ampliación
		Generalidad
		Autodescriptividad
		Modularidad
		Capacidad de ampliación
		Independencia de máquina
	Transportabilidad	Independencia de software de sistema
		Autodescriptividad
		Modularidad
	Interoperabilidad	Independencia de máquina
		Independencia de software de sistema
		Datos comunes
	Modularidad	
	Comunicaciones comunes	

Art. 2.- En la calidad de un producto tecnológico (tangibles o intangibles), así como en las métricas asociadas en las diferentes etapas de ciclo de vida de la solución tecnológica, se distinguen tres aspectos:

- CALIDAD INTERNA.- medible a partir de las características intrínsecas (código fuente, componentes hardware, etc.).
- CALIDAD EXTERNA.- medible en el comportamiento de la solución tecnológica (pruebas y validación).
- CALIDAD EN USO.- medible durante la utilización efectiva por parte del usuario en un contexto determinado (monitoreo).

Art. 3.- La Evaluación de una Solución Tecnológica contemplará las siguientes fases (que deberán ser incluidas dentro de la planificación de un proyecto TIC):

- a) Establecer Requisitos de Evaluación:
 - Establecer propósito de la evaluación
 - Identificar el/los tipo/s de producto/s
 - Especificar el modelo de calidad (características de la calidad)
- b) Especificar Evaluación:
 - Seleccionar métricas (externas, internas, módulos de evaluación)
 - Establecer niveles para las métricas



- Establecer criterios de valoración
- c) Diseñar Evaluación:
 - Generar plan de evaluación
- d) Ejecutar Evaluación:
 - Registrar medidas para evaluación
 - Valorar resultados

Parágrafo 4º. : De la Calidad del proceso de una Solución Tecnológica.

Art. 1.- Debido a la complejidad de las necesidades en el manejo de la información en la gestión institucional, se debe incorporar en la práctica de la Gestión Tecnológica la visión de la INGENIERÍA DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS BASADA EN EL PROCESO.

Art. 2.- Actualmente la calidad de cualquier producto tecnológico no puede ser asegurada simplemente inspeccionando el producto en sí o desarrollando controles de calidad estadísticos. El enfoque debe estar orientado a considerar la correlación directa entre la calidad del proceso de gestión institucional (necesidad base) y la calidad del producto tecnológico obtenido.

Art. 3.- Los proyectos TIC que implican la construcción de Soluciones Tecnológicas deben basar su gestión en ciclos de vida, según las mejores prácticas de la Ingeniería del Software y Tecnológica; los cuales pueden ser: modelos cascada, evolutivo, en espiral, etc.

Art. 4.- Los modelos de ciclo de vida de la ingeniería Tecnológica ayudarán a los diseñadores y a los gestores a comprender de mejor manera el proceso de la Solución Tecnológica, determinando el orden de las actividades necesarias en el desarrollo y puesta en marcha de los productos que conforman la Solución Tecnológica.

Art. 5.- EL CICLO DE VIDA DE UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA es un marco de referencia que contiene las fases, las actividades y las tareas involucradas en el desarrollo / construcción / ensamblaje / adaptación, la explotación y el mantenimiento de los productos tecnológicos que conforman una Solución Tecnológica, abarcando la vida del sistema (hardware / software / servicio) desde la definición de los requisitos hasta la finalización de su uso.

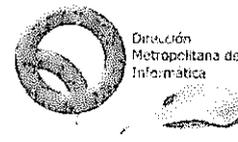
Art. 6.- Los objetivos del Proceso de Soluciones Tecnológicas tiene tres objetivos fundamentales:

- Produzca los resultados esperados
- Esté basado en una correcta definición
- Sea mejorado en función de los objetivos institucionales, los cuales son muy cambiantes ante la gran demanda del servicio público

Art. 7.- Las actividades que se pueden realizar durante el ciclo de vida de una Solución Tecnológica se podrían agrupar en procesos principales, procesos de soporte y procesos generales (de la organización):

- PROCESOS PRINCIPALES:
 - ADQUISICIÓN.- obtener el producto o servicio que satisface la necesidad expresada por el usuario / cliente; basado en cuatro fases de acción:
 - i. Preparación de la adquisición
 - ii. Selección del proveedor
 - iii. Supervisión del proveedor
 - iv. Aceptación del usuario / clientes
 - SUMINISTRO.- proporcionar un producto o servicio al usuario / cliente que satisface los requisitos acordados.

- **DESARROLLO.-** transformar un conjunto de requisitos en un producto o servicio basado en software y/o hardware que satisface las necesidades planteadas por el usuario / cliente; para lo cual se fundamenta en las siguientes fases:
 - i. Elicitación de requisitos (recopilar, procesar y seguir la traza de las necesidades y requisitos del usuario / cliente a lo largo del ciclo de vida del producto o servicio, estableciendo un baseline para definir los productos de trabajo necesarios)
 - ii. Análisis de requisitos de la solución tecnológica
 - iii. Diseño arquitectónico de la solución tecnológica
 - iv. Análisis de los requisitos de los productos tecnológicos
 - v. Diseño de los productos tecnológicos
 - vi. Construcción de los productos tecnológicos
 - vii. Integración de los productos tecnológicos
 - viii. Pruebas de los productos tecnológicos
 - ix. Integración de la solución tecnológica
 - x. Pruebas de la solución tecnológica
 - xi. Instalación de la solución tecnológica
- **EXPLOTACIÓN.-** operación de los productos o servicios de la solución tecnológica en su entorno final, proporcionando soporte a los usuarios / clientes del mismo; para lo cual se fundamenta en las siguientes fases:
 - i. Uso operacional
 - ii. Soporte al cliente
- **MANTENIMIENTO.-** modificación de una solución tecnológica (producto o servicio) después de la entrega o liberación oficial, para corregir los fallos, mejorar el rendimiento u otros atributos, o adaptarlo a un entorno modificado. La modificación o la retirada de los productos existentes debe hacerse preservando la integridad de las operaciones organizacionales.
- **PROCESOS DE SOPORTE:**
 - **DOCUMENTACIÓN.-** desarrollar y mantener la información de la solución tecnológica (registrada / producida)
 - **GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN.-** establecer y mantener la integridad de todos los productos de trabajo de un proceso o proyecto, y hacerlos disponibles para las partes involucradas.
 - **ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.-** asegurar que los productos o servicios tecnológicos de trabajo y los procesos cumplen las previsiones y planes predefinidos.
 - **VERIFICACIÓN.-** confirmar que todos los productos de una solución tecnológica reflejan de forma apropiada los requisitos especificados.
 - **VALIDACIÓN.-** confirmar que se cumplen los requisitos para el uso pretendido de los productos de una solución tecnológica.
 - **REVISIÓN CONJUNTA.-** mantener un entendimiento común entre las diferentes partes involucradas sobre el progreso respecto de los objetivos del acuerdo y lo que debe hacerse para ayudar a asegurar el desarrollo de una solución tecnológica que satisface a las partes involucradas. Las revisiones conjuntas deben efectuarse a lo largo del ciclo de vida de la solución tecnológica (tanto a nivel de gestión del proyecto TIC como a nivel técnico).
 - **AUDITORÍA.-** determinar de forma independiente la conformidad de los productos que conforman la solución tecnológica con respecto a los requisitos, planes y acuerdos.
 - **GESTIÓN DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.-** asegurar que todos los problemas descubiertos se identifican, analizan, gestionan y controlan hasta su resolución.
 - **USABILIDAD.-** asegurar que se consideran los intereses y necesidades de las partes involucradas con el fin de permitir la optimización del soporte y de la



- formación, la mejora de la productividad y calidad del trabajo, la mejora de las condiciones de trabajo de las/os colaboradoras/es y la reducción de la probabilidad de rechazo de la solución tecnológica (o de algunos de sus productos tecnológicos) por parte del usuario.
- EVALUACIÓN DE PRODUCTO.- asegurar mediante el examen y la medición sistemática, que un producto satisface las necesidades implícitas de los usuarios del producto tecnológico (que forma parte de una solución tecnológica).
 - GESTIÓN DE PETICIONES DE CAMBIO.- asegurar que las peticiones de cambio son gestionadas, sometidas a seguimiento y controladas.
 - PROCESOS ORGANIZACIONALES:
 - GESTIÓN.- organizar, monitorizar, y controlar el inicio y el desempeño de cualquier proceso para conseguir sus objetivos institucionales; para lo cual se fundamenta en las siguientes fases:
 - i. Alineamiento organizacional
 - ii. Gestión organizacional
 - iii. Gestión de proyectos
 - iv. Gestión de calidad
 - v. Gestión de riesgos
 - vi. Medición
 - INFRAESTRUCTURA.- mantener una infraestructura fiable y estable necesaria para soportar el desempeño de los otros procesos. La infraestructura incluye hardware, software, métodos, herramientas, técnicas, estándares y facilidades para el desarrollo, operación y/o mantenimiento.
 - MEJORA.- mejorar de forma continua la efectividad y eficiencia a través de los procesos utilizados y mantenidos de forma alineada con las necesidades de institución. Las fuentes de información que pueden proporcionar las entradas para el cambio son:
 - Resultados de valoración de procesos
 - Auditorías
 - Informes de satisfacción del usuario / cliente
 - Eficiencia / efectividad organizacional
 - Coste de la calidad
 - RECURSOS HUMANOS.- proporcionar a la institución el personal adecuado y mantener su competencia, consistente con las necesidades institucionales; se basa en las siguientes fases:
 - i. Gestión de Recursos Humanos
 - ii. Formación
 - iii. Gestión del Conocimiento
 - GESTIÓN DE ACTIVOS.- gestionar la vida de los activos reutilizables desde su concepción hasta su retirada.
 - GESTIÓN DEL PROGRAMA DE REUTILIZACIÓN.- planificar, establecer, gestionar, controlar y monitorear el programa de reutilización de la institución y explotar de forma sistemática las oportunidades de reutilización de elementos tecnológicos.
 - INGENIERÍA DE DOMINIO.- desarrollar y mantener modelos de dominio, arquitecturas de dominio y activos para el dominio.

Art. 8.- El registro de datos en los ciclos de vida de las Soluciones Tecnológicas deben contemplar las siguientes acciones:

- Describir y registrar información sobre la Solución Tecnológica durante su ciclo de vida.
- Dar soporte a la usabilidad y mantenibilidad de un producto (que forma parte de una solución tecnológica).
- Definir y controlar los procesos del ciclo de vida.

- Comunicar información sobre el sistema, producto o servicio tecnológico y proyecto a quien lo necesite.
- Proporcionar la historia de lo sucedido durante el desarrollo y mantenimiento para dar soporte a la gestión y mejora.
- Proporcionar evidencia de las fases que se han seguido.
- Asistir la planificación logística (replicación, distribución, instalación, formación) para un producto tecnológico.
- Proporcionar historia sobre los cambios de los datos.

Art. 9.- Los datos registrados en los ciclos de vida deben ser:

- No ambiguos
- Completos
- Verificables
- Consistentes
- Modificables
- Trazables
- Presentables (recuperables y visibles)
- Seguros y privados
- Protegidos
- Correctos
- Adecuados
- Fiables

Parágrafo 5º. : Otros aspectos de la Calidad de Soluciones Tecnológicas.

Art. 1.- Para asegurar que una solución tecnológica o productos que la conforman son de calidad, es necesario asignar valores, descriptores, indicadores o algún otro mecanismo mediante el cual se pueda llevar a cabo la medición respectiva (comparativa de un escenario previo con el actual escenario).

Art. 2.- La medición tiene tres objetivos:

- Ayudar a entender qué ocurre durante el desarrollo y mantenimiento
- Permitir controlar lo que sucede en los proyectos
- Mejorar los procesos, las soluciones tecnológicas y/o sus productos tecnológicos

Art. 3.- Para una medición adecuada es necesario especificar las entidades (objetos representativos de la solución tecnológica) como los atributos que se evalúan. Para lo cual se deberán considerar los siguientes elementos instrumentales:

- ESCALA.- permite establecer el tipo de representación más adecuada para un atributo de forma que se puedan comparar los valores de los mismos.
- CLASIFICACIÓN DE ENTIDADES.- se pueden distinguir tres tipos de entidades:
 - Proceso
 - Producto
 - Recursos
- ATRIBUTOS INTERNOS Y EXTERNOS.- los internos son aquellos que pueden ser medidos de una entidad sin necesidad de evaluar el comportamiento externo de una entidad evaluada. Los externos son mediciones sobre cómo una entidad está relacionada con el entorno.
- MEDICIONES DIRECTAS E INDIRECTAS.- una medición directa es la medición de un atributo de una entidad sin estar otras entidades implicadas. Las mediciones indirectas requieren de otros atributos.

Art. 4.- La institución gestionará la INFORMACIÓN como un producto importante, así como también capitalizará el CONOCIMIENTO como un activo fundamental.



Art. 5.- La calidad de los datos y de la información estará determinada tanto por la calidad de las bases de datos como por la calidad de la presentación de los datos.

Art. 6.- El MODELADO CONCEPTUAL es una tarea clave en las primeras etapas del ciclo de vida de las Soluciones Tecnológicas. La calidad del producto tecnológico está relacionada con las características del modelo conceptual, mientras que la calidad del proceso está relacionada con cómo se desarrollan los modelos conceptuales.

Art. 7.- A nivel lógico de las Soluciones Tecnológicas, los ingenieros deberán sortear / manejar los problemas, considerando los siguientes factores:

- Analizabilidad
- Cambiabilidad
- Facilidad de prueba
- Complejidad
 - o Complejidad computacional
 - o Complejidad psicológica
 - Complejidad del problema
 - Factores cognitivos humanos
 - Complejidad del producto
 - o Complejidad representacional

Art. 8.- Los diseños de bases de datos para organización lógica de la información institucional (datos y transaccionalidad) se considerarán dos tipos:

- BASES DE DATOS RELACIONALES.- siguiendo las técnicas tradicionales de diseño relacional (tablas, atributos, relaciones, etc.).
- BASES DE DATOS MULTIDIMENSIONALES.- diseño orientado ser considerado como un reflejo directo de la manera en que se ven los procesos de la gestión institucional. Estos diseños capturarán las mediciones (hechos) de importancia de la gestión y los parámetros (dimensiones) por los que se identifican estas mediciones.

Art. 9.- La GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO persigue cubrir las siguientes necesidades:

- Comprender los procesos y productos (tangibles / intangibles)
- Evaluar los éxitos y fracasos
- Aprender de las experiencias
- Ampaquetar experiencias exitosas
- Reutilizar experiencias exitosas
- Difundir casos de éxito.

Art. 10.- Los resultados de la Gestión del Conocimiento son:

- Se establece y mantiene una infraestructura para la compartición de la información común y de dominio a través de la institución.
- El conocimiento se encuentre disponible rápidamente y compartida por toda la institución de manera controlada.
- La institución seleccionará la estrategia de gestión del conocimiento apropiada.

Art. 11.- Las siguientes son las tareas básicas de la Gestión del Conocimiento a aplicar:

- El nivel ejecutivo planificará los requisitos para gestionar los activos de conocimiento de la institución, incluyendo la infraestructura y la formación para soportar los contribuidores y los usuarios de los activos de conocimiento de la institución, el esquema de clasificación y los criterios para estos activos.
- El nivel ejecutivo establecerá una red de expertos dentro de la organización y se asegurará que se mantiene actualizada.



- El nivel ejecutivo establecerá un mecanismo para soportar el intercambio de información entre expertos y el flujo de la información de los expertos en los proyectos TIC de la institución.
- Se llevará a cabo la gestión de configuración de los activos de acuerdo con el proceso de gestión de configuración.

Art. 12.- Se pueden aplicar técnicas y herramientas para la gestión del conocimiento, tales como:

- Sistemas cooperativos y de trabajo en grupo (groupware)
- Aprendizaje asistido por computadora (e-learning)
- Sistemas de gestión documental, bibliotecas y repositorios de conocimiento
- Portales e intranets de conocimiento
- Sistemas de soporte a la toma de decisiones
- Lecciones aprendidas, patrones y buenas prácticas
- Modelos de predicción
- Sistemas de razonamiento basado en casos
- Técnicas de descubrimiento de conocimiento (knowledge discovery)
- Comunidades de prácticas, y de trabajadores de conocimiento
- Gestores de habilidades y sistema de apoyo a la localización de expertos
- Redes externas
- Centro de soporte de fabricantes
- Estándares y normas
- Guías para proyectos, plantillas, etc.
- Flujos de conocimiento
- Proyectos cuyo objetivo es construir bases de conocimiento en ingeniería del software

Art. 13.- EL CICLO DE APRENDIZAJE CORPORATIVO a aplicar, contempla los siguientes pasos:

- CARACTERIZACIÓN (la institución construye modelos del entorno actual)
- FIJACIÓN DE OBJETIVOS (lo que se quiere conseguir para el siguiente producto y aprender sobre el negocio institucional)
- ELECCIÓN DE ELEMENTOS DE APOYO (procesos, métodos, técnicas y herramientas adecuadas al problema)
- EJECUCIÓN (durante la cual se analiza los resultados intermedios para ver si se satisfacen los objetivos)

Art. 14.- EL CICLO DE APRENDIZAJE DE PROYECTO TIC a aplicar, contempla los siguientes pasos:

- Se inicia con la ejecución del proyecto TIC
- La institución analiza los resultados para aprender de ellos (pros y contra)
- La institución almacena y propaga el conocimiento (lecciones aprendidas / mejores prácticas)

Art. 15.- La factoría de experiencias consiste en una organización basada en la capacidad, en la que la reutilización de experiencia y el aprendizaje colectivo se convierte en un tema corporativo (gestión institucional como aporte a la optimización).

Art. 16.- La factoría de experiencias perseguirá los siguientes beneficios:

- Establecer un proceso de mejora de soluciones tecnológicas, sustentado y contrado por datos cuantitativos.
- Producir un repositorio de datos y modelos conceptuales que estén basados empíricamente en la práctica diaria (mejores prácticas).
- Desarrollar una organización de soporte interno que limite la sobrecarga y proporcione beneficios sustanciales de desempeño de costo y calidad.



- Proporcionar un mecanismo para identificar, valorar, e incorporar en los procesos nuevas tecnologías que hayan demostrado ser valiosas en contextos similares.
- Incorporar y soportar la reutilización en el proceso de desarrollo de Soluciones Tecnológicas.

CAPITULO IV: DE LOS ESTADARES DE TECNOLOGÍA

TITULO I. DEFINICIONES.

Parágrafo 1.- Definición de Estándares

Art.1.- Todas las dependencias y/o empresas dentro del contexto de responsabilidad deberán cumplir con los estándares definidos a continuación:

Línea	Tipo	Estándar	Condición de Aplicación
Hardware	Servidores	Físicos servidores tipo Blade Servidores de aplicaciones virtuales utilizando VMWARE. Servidores de Misión crítica son físicos.	
	Clientes	Intel Pc o compatible con un mínimo de 2 GB de RAM y 250 GB de Disco Duro	
	Almacenamiento	SAN (storage area network)	
	UPS	EN/IEC62040 UL 1778 y cUL 1778 NFPA 70 NEMA IEEE/ANSI 62.41-1994 IEEE 485 FCC Clase A, Capítulo 47 CFR Parte 15 ISO 9001 EIA-310-D (Equipos en rack) NEMA 5-15R, 5-20R, L6-20R, L5-20P y L6-20P	
	Sistema Acondicionamiento	TIA-942 TIER III	
	Sistema de Acceso Físico	IRAM-ISO/IEC 27002:2008 Protección Física y Ambiental.	El acceso de Personal a las instalaciones.
	Rack	ANSI/EIA 310-D	
	Protección contra incendio	NFPA 2001(NFPA 72, y NFPA 70)	



Software	Lenguajes de Programación	NET FRAMEWORK 3.5 o superior	Obligatorio
	Bases de Datos	SQL SERVER 2008	
	Sistema Operativo Cliente	Microsoft Windows*	
	Escritorio	Suite Microsoft Office**	
	Antivirus		
	CASE/Generador de Código	Code Smith	
	Modelador de Base de Datos	Designer	
	Gestión de Proyectos	Microsoft Project Server y Project Professional 2000 o superior.	De acuerdo a la disponibilidad de licencias.
	Portales	PHP, MYSQL-JOMLA	
Comunicaciones	Cableado	CATEGORIA 6A O superior	Debe cumplir las normas y estándares internacionales de cableado estructurado
	Switch	Capa2 y Capa 3: Administrables, con soporte para VLAN de Voz, priorización de tráfico, Qos por ACL, Puerto Espejo, deben tener al menos 4 slots de fibra. Los switch de capa 3 deben soportar RIP, OSPF, creación de ACL, deben permitir elegir la ruta que tomará determinado tráfico. Todos los puertos deben ser de al menos 1 Gbps. Para switch de Data Center deben tener al menos dos slot para conexiones de 10Gbps.	Los switch de capa 2, podrán ser Power over Ethernet, dependiendo de su utilización. Todos los switch deben ser de altas prestaciones, en cuanto a capacidad de procesamiento y switching
	Router	Debe soportar protocolos de enrutamiento como RIP,OSPF. Creación de reglas de acceso, configuración de ALC para elegir la ruta que tomará determinado tráfico, NAT, encriptación mediante VPN	Debe dimensionarse acorde al tráfico que va a gestionar.
	Fibra	Multimodo/monomodo, con al menos 3 pares	La utilización de un tipo u otro dependerá



		de hilos.	de las distancias a cubrir.
	Software Comunicaciones	Gestión de Red: Soporte para SNMP, debe permitir la creación de mapas de dispositivos, donde permita ver sus estado, generación de alertas visuales, audibles, envío de alertas vía correo, generación de reportes de disponibilidad, uso, performance, estadísticas de tráfico de entrada y salida. Gestión de Logs: soporte para Syslog, almacenamiento y reportes de logs de equipos. Sniffer de Red: debe permitir la captura de tráfico en tiempo de real, creación de reglas de filtrado, estadísticas y reportes de tráfico	
	Redes Inalámbricas	802.11n, 802.11b/g,	Dependiendo de la Aplicación y utilización los AP podrán ser gestionados por una controladora inalámbrica de altas prestaciones con soporte para al menos 500AP, soporte para realizar mesh
Documentación	Desarrollo de Software Desarrollo de Proyectos	Arquitectura Aprobada Metodología aprobada, Oficina de proyectos.	Tomar en consideración la última versión aprobada ya que se encuentra en constante cambio para mejoramiento.
	Servicios IT.		

** Suite Microsoft Office conformada por Word, Excel, Power

* Microsoft Windows debe ser versiones Professional o superior



Parágrafo 2.- Consideraciones especiales

Art.- 1.- En el escenario que una dependencia o área específica requiera incorporar o elementos distintos a los establecidos en este estándar deberá contar con la aprobación de la Dirección Metropolitana de Informática, para el efecto el personal especialista de la DMI dictará el informe oficial de la pertinencia de tal o cual producto no establecido en esta norma.