



# Colegio de Ingenieros en Gestión de Procesos y Carreras Afines del Ecuador

Acuerdo Ministerial N° 0062-2015

Avenida de los Libertadores Oe9-130 y Caranqui. Teléfonos: 0995311465 / 0987640920  
Email: [jcgonzaga@hotmail.com](mailto:jcgonzaga@hotmail.com) / [cigpecuador@gmail.com](mailto:cigpecuador@gmail.com) / [monica\\_ap35@hotmail.com](mailto:monica_ap35@hotmail.com)

CIGPE

Dr. Quing  
0220-E

Oficio N.º 066-CIGPE-2023  
Quito D.M., 2 de octubre de 2023

Señor  
Juan Báez  
**CONCEJAL METROPOLITANO DE QUITO**  
**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN**  
En su despacho. -

De nuestras consideraciones:

Luego de la reunión mantenida con su autoridad en su despacho el día Jueves 28 de septiembre de 2023, donde expusimos la importancia de iniciar procesos inteligentes y sostenibles para Quito Distrito Metropolitano, que mejore el desempeño de la ciudad y la calidad de vida de sus habitantes, certificándole a QDM, como una ciudad inteligente, segura, resiliente y moderna adoptando los apartados de la norma internacional ISO 37120 y un número importante de normas internacionales que fortalezcan un proyecto de ciudad y que tiene relación con el Desarrollo de Ciudades Inteligentes y Sostenibles, la Gestión para una ciudad inteligente, Definición, Atributos y Requisitos para ciudades inteligentes, Indicadores de ciudad en base a cuadros de mando de gestión de ciudad, Evaluar el grado de madurez en el ámbito de Ciudades Inteligentes, la Correcta gestión de activos de ciudad, la Gestión inteligente de servicios verticales, como: Alumbrado, Residuos sólidos, Parques y Jardines, entre otros; Redes de Servicios Públicos: Transporte, Energía, Agua, Fibra óptica, Inalámbrica, Sensores y Redes móviles de Seguridad y Emergencia.

Por lo expuesto, con el objeto de avanzar en esta iniciativa que cuenta con su apoyo, adjuntamos al presente un esquema general del **Proyecto Quito Distrito Metropolitano Ciudad Inteligente**, para la toma de decisión y trabajo conjunto en esta innovadora propuesta integral y holística que redundará en beneficio de la comunidad del GAD Municipal del Cantón Quito.

Con sentimientos de distinguida consideración y estima.

Atentamente,

  
Ing. J. Orlando Cifuentes Gonzaga

**PRESIDENTE DEL COLEGIO DE INGENIEROS EN GESTIÓN DE PROCESOS**

Adj. Esquema del Proyecto Q.D.M. Ciudad Inteligente.



C.I.G.P.E.

GAD DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO  
Telefono(s): 1800 510510

Documento No. : GADDMQ-DC-BBJF-2023-0220-E  
Fecha : 2023-10-03 09:04:49 GMT -05  
Recibido por : Marianita de Jesus Salazar Yanez  
Para verificar el estado de su documento ingrese a  
<https://sitra.quito.gob.ec>



# ESQUEMA DEL PROYECTO QUITO DISTRITO METROPOLITANO CIUDAD INTELIGENTE

## A. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

## B. PROPUESTA

1. *Certificar a Quito D.M. como una Ciudad Inteligente, adoptando los apartados de la Norma UNE-ISO 37120:2015. (Desarrollo Sostenible en las ciudades. Indicadores para los Servicios urbanos y la Calidad de vida).*
  2. *Definir los Estándares para Quito D.M., mismos que serán compatibles con la evaluación de certificación.*
  3. *Integrar un conjunto de Normas internacionales relacionadas con las Ciudades Inteligentes y aplicarlas como soporte para cumplir los requisitos y objetivos globales del proyecto.*
  4. *Definir el significado de los indicadores de ciudad inteligente, identificar oportunidades y amenazas, priorizar iniciativas, Mejorar la comunicación y canalizar nuevas demandas ciudadanas en el contexto de "Smart City".*
  5. *Transformar al DMQ en una Ciudad eficiente, sostenible que mejore la calidad de vida de los habitantes del GAD Municipal de Quito, de forma justa, equitativa, humana y ecológica.*
- 

## C. ELEMENTOS CLAVE DEL PROYECTO

- 1) *Beneficios de una Ciudad Inteligente*
- 2) *Norma UNE 178201:2016. Fundamentos de Ciudades Inteligente.*
- 3) *Norma UNE-ISO 37120: 2015. 100 indicadores de rendimiento de ciudad-KPI, distribuidos en 17 temas o áreas. Desarrollo Sostenible en las ciudades. Indicadores para los Servicios urbanos y la Calidad de vida.*
- 4) *Proceso de Certificación de QDM.*
- 5) *Norma UNE 178104:2017. Sistemas integrales de gestión de las ciudades inteligentes. Requisitos de interoperabilidad para una plataforma de ciudad inteligente.*
- 6) *Norma UNE 178202. Indicadores de gestión en base a Cuadros de Mando-CM de gestión de ciudad.*
- 7) *Estructura del Plan Maestro para QDM.*
- 8) *Plan de implementación e implantación de la Norma ISO 37120.*





**1. Certificar a Quito D.M. como una Ciudad Inteligente, adoptando los apartados de la Norma UNE-ISO 37120:2015. (Desarrollo Sostenible en las ciudades. Indicadores para los Servicios urbanos y la Calidad de vida).**

Esta norma define y establece metodologías para un conjunto de indicadores para orientar y medir el desempeño de los servicios de la ciudad de Quito y la calidad de vida de sus habitantes. La norma, documenta o recoge 100 indicadores categorizados en (17) diecisiete temas sobre servicios municipales y calidad de vida:

1. Transporte
2. Planificación Urbana
3. Alcantarillado y Tratamiento de Aguas residuales
4. Suministro de Agua potable
5. Economía
6. Educación
7. Energía
8. Medioambiente
9. Finanzas
10. Respuesta ante incendios y emergencias
11. Gobernanza
12. Salud
13. Ocio / Espacios de Recreo
14. Seguridad Ciudadana
15. Vivienda
16. Residuos urbanos sólidos
17. Telecomunicaciones e Innovación



**Ejemplo:** (12); Salud:

- *Expectativa de vida promedio*
- *Número de camas hospitalarias por 100.000 habitantes*
- *Número de médicos por 100.000 habitantes*
- *Mortalidad en menores de 5 años por 1.000 nacidos vivos*
- *Número de personal de guardería y parto por 100.000 habitantes (IC)*
- *Número de profesionales de salud mental por 100.000 habitantes (IC)*
- *Tasa de suicidio por 100.000 habitantes (IC)*

**2. Definir los Estándares para Quito D.M., mismos que serán compatibles con la evaluación de certificación.**

Estándares ISO 37120 / AEN-CTN 178 AENOR	Procesos Operativos del GAD-QDM
Transporte	Secretaría de Movilidad. Empresa Pública de Movilidad y Obras Públicas. Empresa Pública de pasajeros. Empresa Pública Metropolitana METRO de Quito. Empresa Pública Metropolitana de Servicios Aeroportuarios. Empresa Pública Metropolitana de Servicios Aeroportuarios. Agencia Metropolitana de Tránsito.
Planificación Urbana	Secretaría General de Planificación. Secretaría de Coordinación Territorial y Participación Ciudadana. Instituto Metropolitano de Planificación urbana-IMPU.
Alcantarillado y Tratamiento de aguas residuales	Empresa Pública Metropolitana de Agua potable y Saneamiento.
Suministro de agua y saneamiento	Empresa Pública Metropolitana de Agua potable y Saneamiento.

1998

Economía	Secretaría de Desarrollo Productivo y Competitividad. Secretaría de Cultura. Empresa Pública Metropolitana de Gestión de Destino Turístico – Quito Turismo. Empresa Pública Metropolitana de Rastro Empresa Pública Metropolitana de Mercado mayorista de Quito. Agencia Metropolitana Económica CONQUITO Agencia de Coordinación Distrital de Comercio. Instituto Metropolitano de Patrimonio-IMP. Instituto de la Ciudad. Fundación Museos de la Ciudad Fundación Teatro Nacional Sucre
Educación	Secretaría de Educación
Energía	Empresa Pública Metropolitana Eléctrica Quito
Medio ambiente	Secretaría Metropolitana de Ambiente Empresa Pública Metropolitana de Aseo-EMASEO.
Finanzas	Presupuesto del Estado, fondos propios y otros
Respuesta ante incendios y emergencias	Cuerpo de Bomberos Quito Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos
Gobernanza	Alcalde, Concejales, Administraciones zonales, Gestión interna y Quito Honesto.
Sanidad	Secretaría Metropolitana de Salud
Recreación-Ocio	Secretaría de Educación, Recreación y Deporte
Seguridad Ciudadana	Secretaría Metropolitana de Seguridad y Gobernabilidad. Empresa Pública Metropolitana para la Seguridad y Convivencia Ciudadana EMSEGURIDAD-Q. Cuerpo de Agentes Metropolitanos de Control.
Vivienda	Secretaría de Territorio, Hábitat y vivienda. Empresa Pública Metropolitana de Hábitat y Vivienda.
Residuos sólidos urbanos	Empresa Pública Metropolitana de Gestión integral de residuos sólidos - EMGIRS.
Telecomunicaciones e Innovación	Secretaría de Comunicación
Cohesión Social	Secretaría de Inclusión Social

REF. Estándares que la Asociación Mundial sobre Datos de Ciudades contempla: *Economía, Capital humano, Proyección internacional, Movilidad y transporte, Medioambiente, Tecnología, Planificación urbana, Gestión pública, Gobernanza y Cohesión Social.*

3. **Integrar un conjunto de Normas internacionales relacionadas con las Ciudades Inteligentes y aplicarlas como soporte para cumplir los requisitos y objetivos globales del proyecto.**

	NORMA	DESCRIPCIÓN
1	ISO 37100:2016	Vocabulario
2	ISO 37101:2016	Desarrollo sostenible de comunidades-Sistemas de gestión para el desarrollo sostenible – Requisitos con orientación para uso.
3	ISO 37104:2019	Transformar nuestras ciudades: guía para la implementación local práctica de ISO 37101
4	ISO 37105:2019	Marco descriptivo para ciudades y comunidades
5	ISO 37106:2018	Orientación sobre el establecimiento de modelos operativos de ciudades inteligentes para comunidades sostenibles
6	ISO 37107:2019	Modelo de madurez para comunidades inteligentes y sostenibles
	ISO/CD 37108	Distritos comerciales: Guía para la implementación local práctica de ISO 37101







8	ISO/CD 37109	Desarrollo sostenible y comunidades – Orientación práctica para desarrolladores de proyectos – Cumplimiento de los principios del marco ISO 37101
9	ISO/CD 37110	Ciudades y comunidades sostenibles – Directrices de gestión de datos abiertos para ciudades y comunidades – Parte 1: Descripción general y principios generales
10	ISO/AWI TR 37112	Estudio de casos de buenas prácticas sobre cómo los modelos operativos de ciudades inteligentes respaldan una respuesta de emergencia de salud pública eficaz
11	ISO/TR 37121:2017	Inventario de directrices y enfoques existentes sobre desarrollo sostenible y resiliencia en las ciudades
0	<b>ISO 37120:2015</b>	<b>Desarrollo Sostenible en las ciudades. Indicadores para los Servicios urbanos y la Calidad de vida.</b>
12	ISO 37123:2019	Indicadores de ciudades resilientes
13	ISO/AWI 37124	Orientación sobre el uso de la serie de normas ISO 37120 para ciudades inteligentes: ISO 37120, 37122 y 37123
14	UNE 178101	Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Redes de Servicios Públicos
15	UNE 178101-3	Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Redes de Servicios Públicos. Parte 3 Redes de Transporte.
16	UNE 178102	Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Redes Municipales Multiservicio.
17	UNE 178103	Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Convergencias de los Sistemas de Gestión-Control en una Ciudad Inteligente.
18	UNE 178104	Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Sistemas integrales de gestión de la Ciudad Inteligente.
19	UNE 178105	Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Accesibilidad Universal.
20	UNE 178107 IN	Ciudades inteligentes. Infraestructura. Redes de acceso y transporte
21	UNE 178201	Ciudades Inteligentes. Definición, Atributos y Requisitos
22	UNE 178202	Ciudades Inteligentes. Indicadores de gestión en base a cuadros de mando de gestión de ciudad
23	UNE 178203	Ciudades Inteligentes. Indicadores de derechos de los ciudadanos.
24	UNE 178301	Ciudades Inteligentes. Datos abiertos.
25	UNE 178302	Ciudades Inteligentes. Infraestructura de recarga inteligente del vehículo eléctrico.
26	UNE 178303	Ciudades Inteligentes. Gestión de Activos de la Ciudad. Especificaciones.
27	UNE 178304	Ciudades Inteligentes. Indicadores KPI para la caracterización, monitorización y mejora de la logística urbana o distribución última milla.
28	UNE 178401	Ciudades Inteligentes. Alumbrado Público. Tipología de telecontrol según zonificación.
29	UNE 178402	Ciudades Inteligentes. Gestión de servicios básicos y suministro de agua y energía eléctrica en puertos inteligentes.
30	UNE 178403	Ciudades Inteligentes. Sensorización ambiental. Sistema de Control de Contaminación Atmosférica.
31	UNE 178404	Ciudades Inteligentes. Sensorización ambiental. Sistema de Control de Contaminación Acústica.
32	UNE 178405	Ciudades Inteligentes. Sensorización ambiental. Sistema de Riego Inteligente.
33	UNE 178501- 178502	Sistema de Gestión de los destinos turísticos inteligentes. Requisitos e Indicadores
34	AEN/CNT 216	Eficiencia Energética, Cambio Climático y Energías renovables.



35	AEN/CNT 217	Sistemas de Suministro de Energía.
----	----------------	------------------------------------

4. Definir el significado de los indicadores de ciudad inteligente, identificar oportunidades y amenazas, priorizar iniciativas, Mejorar la comunicación y canalizar nuevas demandas ciudadanas en el contexto de "Smart City".
5. Transformar al DMQ en una Ciudad eficiente, sostenible que mejore la calidad de vida de los habitantes del GAD Municipal de Quito, de forma justa, equitativa, humana y ecológica.

### C. ELEMENTOS CLAVE:

<b>1</b>	<b>Beneficios de una Ciudad Inteligente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejora la Gobernanza del DMQ y servicios de ciudad más efectivos</li> <li>▪ Posibilidad de alinear objetivos y compararlos a nivel internacional</li> <li>▪ Toma de decisiones informadas para los responsables de las políticas y los administradores de las ciudades</li> <li>▪ Permite entrar en un proceso de aprendizaje entre ciudades</li> <li>▪ Apalancamiento para la obtención de financiación y reconocimiento en entidades internacionales</li> <li>▪ Marco para la planificación de la sostenibilidad</li> <li>▪ Posibilidad de atraer inversión a través de la transparencia y los datos abiertos</li> <li>▪ Este conjunto de indicadores conforma una base confiable de datos estandarizados a nivel mundial que ayudarán a las ciudades en la construcción del conocimiento básico para la toma de decisiones de la ciudad, y permitir una visión comparativa global.</li> <li>▪ Prestigio a nivel local e internacional</li> <li>▪ Permite la adopción de modelos de gestión eficientes, basados en una nueva cultura organizacional que disminuya radicalmente actos de corrupción y el maltrato al ciudadano.</li> <li>▪ Disponer de un cuadro de mando público a nivel internacional "open data".</li> <li>▪ Posibilita atraer inversión a través de la transparencia y los datos abiertos.</li> <li>▪ Generar empleo e incrementar la productividad y la calidad de vida.</li> <li>▪ Mejora significativamente problemas de la ciudad, como: Seguridad, Turismo, Movilidad, Trabajo, Medio ambiente y derechos sociales.</li> <li>▪ Posibilita la ruta para el cumplimiento de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe.</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Norma UNE 178201:2016. Fundamentos de Ciudades Inteligente.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Definición de Ciudad Inteligente.</li> <li>1.2. Atributos de una Ciudad inteligente.</li> <li>1.3. Requisitos de una Ciudad inteligente.</li> <li>1.4. Semántica de una Ciudad inteligente.</li> <li>1.5. Protocolo y Anatomía de una Ciudad inteligente.</li> <li>1.6. Arquitectura holística de una Ciudad inteligente.</li> <li>1.7. Arquitectura de Tecnologías de la Información y Comunicaciones-TIC: Principios de la Arquitectura TIC, Visiones de los sistemas y subsistemas de las TIC y sus relaciones.</li> <li>1.8. <b>Elementos de la Estructura TIC y sus relaciones (CAPAS):</b></li> </ol>





		<p><b>Entorno Natural:</b> Aspectos medioambientales, orografía y climatología. <b>Infraestructura física no TIC:</b> Elementos físicos para el funcionamiento de una ciudad, como: Edificios, carreteras, energía, agua, residuos, etc. <b>Usuarios:</b> Personas, Sociedad, Máquinas y Procesos. <b>Arquitectura TIC:</b> Servicios y aplicaciones TIC, Control, Calidad de Servicio y Seguridad TIC e Infraestructura física TIC.</p> <p>1.9. Taxonomía de Infraestructuras TIC.</p>
3	<p><b>Norma UNE-ISO 37120:2015. Desarrollo Sostenible en las ciudades. Indicadores para los servicios urbanos y la calidad de vida.</b></p>	<p>Esta norma define y establece metodologías para un conjunto de indicadores para orientar y medir el desempeño de los servicios de la ciudad y la calidad de vida.</p> <p>La norma, documenta o recoge 100 indicadores categorizados en (17) diecisiete temas sobre servicios municipales y calidad de vida:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transporte</li> <li>2. Planificación Urbana</li> <li>3. Alcantarillado y Tratamiento de Aguas residuales</li> <li>4. Suministro de Agua potable</li> <li>5. Economía</li> <li>6. Educación</li> <li>7. Energía</li> <li>8. Medioambiente</li> <li>9. Finanzas</li> <li>10. Respuesta ante incendios y emergencias</li> <li>11. Gobernanza</li> <li>12. Sanidad</li> <li>13. Ocio / Espacios de Recreo</li> <li>14. Seguridad Ciudadana</li> <li>15. Vivienda</li> <li>16. Residuos urbanos sólidos</li> <li>17. Telecomunicaciones e Innovación</li> </ol> <p><b>Ejemplo:</b> Residuos urbanos sólidos (16); indicadores principales y complementarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Porcentaje de la población con servicio de recolección de residuos constante (residencial).</i></li> <li>- <i>Residuos sólidos municipales totales recolectados per cápita.</i></li> <li>- <i>Porcentaje de residuos sólidos de la ciudad que se recicla.</i></li> <li>- <i>Porcentaje de los residuos sólidos de la ciudad que se disponen en un relleno sanitario (indicador complementario).</i></li> <li>- <i>Porcentaje de los residuos sólidos de la ciudad que se disponen en un incinerador (indicador complementario).</i></li> <li>- <i>Porcentaje de los residuos sólidos de la ciudad que se quema a cielo abierto (indicador complementario).</i></li> <li>- <i>Porcentaje de los residuos sólidos de la ciudad que se dispone en un botadero a cielo abierto (indicador complementario).</i></li> <li>- <i>Porcentaje de los residuos sólidos de la ciudad que se dispone por otros medios (indicador complementario).</i></li> <li>- <i>Generación de residuos peligrosos per cápita (toneladas) (indicador complementario).</i></li> <li>- <i>Porcentaje de los residuos peligrosos de la ciudad que se reciclan (indicador complementario).</i></li> </ul>
4	<p><b>Proceso de Certificación de Quito Distrito Metropolitano</b></p>	<p>Alineación de estándares a Indicadores existentes de la ciudad.</p> <p><u>Consideraciones generales:</u></p> <p>4.1.El GAD-DMQ, tiene 9 administraciones zonales, que administran <b>32 parroquias urbanas:</b> Carcelén, Centro Histórico, Chilibulo, Chillogallo, Chimbacalle, Cochapamba, Comité del Pueblo, Concepción, Cotocollao, El Condado, Magdalena, Guamaní, Iñaquito, Itchimbía, Jipijapa, Kennedy, La Argelia, La Ecuatoriana, La Ferroviaria, La Libertad, La Mena, Mariscal Sucre,</p>



		<p>Ponceano, Puengasí, Quitumbe, Rumipamba, San Bartolo, San Juan, Solanda, Turubamba.</p> <p><b>33 parroquias rurales y suburbanas:</b> Alangasí, Amaguaña, Atahualpa, Calacalí, Conocoto, Cumbayá, Chavezpamba, Checa, El Quinche, Gualea, Guangopolo, Guayllabamba, La Merced, Llano Chico, Lloa, Nanegal, Nanegalito, Nayón, Nono, Pacto Perucho, Pifo, Pintag, Pomasqui, Puéllaro, Puembo, San Antonio de Pichincha, San José de Minas, Tababela, Tumbaco, Yaruquí y Zámiza.</p> <p>4.2. Programa y Plan de Gobierno para el GAD-QDM 2023-2027 y sus 5 ejes de acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hábitat, seguridad y convivencia ciudadana</li> <li>- Trabajo, economía, producción, emprendimiento e innovación.</li> <li>- Bienestar, derechos y protección social.</li> <li>- Movilidad sostenible</li> <li>- Territorio intercultural, ecológico, deportivo y activo.</li> </ul> <p>4.3. Plan de Desarrollo de Organización Territorial-PDOT del Distrito Metropolitano de Quito.</p> <p>4.4. Código Municipal para el DMQ.</p> <p>4.5. Visión de Quito 2040 y su nuevo modelo de ciudad.</p> <p>4.6. Objetivos de Desarrollo del Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador (Gobierno Nacional).</p> <p>4.7. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible- ODS para América Latina y el Caribe.</p> <p>4.8. Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del GAD-DMQ.</p> <p>4.9. Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP).</p> <p>4.10. Objetivos para la estrategia Europa 2020.</p> <p>4.11. QDM Capital del Ecuador.</p> <p>4.12. Convenio para convertir a Quito en una Ciudad Inteligente.</p> <p>4.13. El DMQ debe contar con un <b>Centro de Datos Urbanos</b>.</p> <p>4.14. Proceso de Certificación de QDM, mide 100 indicadores que se estructuran en torno a 17 temas.</p> <p>4.15. Beneficios de los indicadores estandarizados de la norma ISO 37120.</p> <p>4.16. Certificación de QDM, como ciudad inteligente requiere medir el nivel de madurez del proceso de Quito Smart City para iniciar la certificación para ubicarla desde el nivel aspiracional a platino, pasando por bronce, plata y oro, con la <b>Asociación Mundial sobre Datos de Ciudades</b> (WCCD-World Council on City Data), entidad certificadora internacional.</p>
5	<p><b>Norma UNE 178104:2017. Sistemas integrales de gestión de las ciudades inteligentes. Requisitos de interoperabilidad para una plataforma de ciudad inteligente.</b></p>	<p>5.1. Objeto y Campo de aplicación.</p> <p>5.2. Objetivos de una Ciudad Inteligente.</p> <p>5.3. Funcionalidad a alto nivel de la Plataforma de ciudad inteligente.</p> <p>5.4. Integración de las aplicaciones y servicios de la ciudad.</p> <p>5.5. Capacitación sobre Plataforma de ciudad: Operación de sus infraestructuras, Coordinación de servicios, Toma decisiones en base a la información que recibe y procesa, Control de la calidad de servicios, Difusión de la información a los ciudadanos, Propiciar la reutilización de aplicaciones, Permitir la interconexión con otras plataformas, Permitir la conexión con otras plataformas y</p>





		<p>Proporcionar interfaces de referencia para el acceso a terceros cumpliendo requisitos de seguridad.</p> <p>5.6. Características Técnicas de una Plataforma de Ciudad Inteligente: Horizontalidad, Rendimiento, Interoperabilidad, Seguridad, Modularidad, Flexibilidad, Extensibilidad, Semántica, Estándares abiertos, Escalabilidad, Robustez y resiliencia, Operable y manejable.</p> <p>5.7. Requisitos funcionales de la Plataforma de ciudad inteligente.</p> <p>5.8. Modelo Normalizado de Capas de la Plataforma de ciudad inteligente.</p> <p>5.9. Cadena de valor de los datos en una ciudad inteligente.</p> <p>5.10. Estructura básica del Nodo IoT</p> <p><b>Ejemplo:</b> Conexión con Nodo IoT en la Plataforma de Ciudad Inteligente:</p> <p>5.11. Conexión con plataforma externa sin capacidad IoT.</p>
6	<p><b>Norma UNE 178202. Indicadores de gestión en base a Cuadros de Mando-CM de gestión de ciudad.</b></p>	<p>6.1. Consideraciones Fundamentales: Indicadores de Gestión de Ciudad en base a cuadros de mando (CM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La definición de ciudad inteligente.</li> <li>▪ Los 6 ámbitos o atributos de un modelo de ciudad inteligente (<i>Economía, Sociedad, Movilidad, Entorno, Gobernanza y Bienestar</i>).</li> <li>▪ Indicadores normalizados y medibles.</li> <li>▪ Qué es un Cuadro de Mando, Objetivos de un CM y Plan Estratégico de Ciudad inteligente.</li> <li>▪ <b>Contexto nacional, que incluya las competencias locales, administración, aspectos de sostenibilidad y regulaciones del GAD, como:</b> Urbanismo, Medio ambiente urbano, Red de Servicio, Infraestructura vial y otros equipamientos, Evaluación e información, Policía local, protección civil, prevención y extinción de incendios. Tráfico, estacionamiento de vehículos y movilidad, Información y promoción Turística local, Ferias, abastos, mercados, centros comerciales y comercio ambulante, Protección de la salubridad pública, Cementerios y actividades funerarias, Promoción del deporte e instalaciones deportivas y de ocupación del tiempo libre, Promoción de la cultura y equipamientos culturales, Vigilancia de la escolaridad obligatoria y la construcción de nuevas unidades educativas, incluye su mantenimiento y conservación, El uso eficiente y sostenible de las TIC, Criterios de cálculo del coste de los servicios prestados por la Municipalidad y el Alineamiento de las competencias municipales con los objetivos por la Estrategia Europa 2020, dónde la tecnología tiene un papel relevante y se apoya con <u>financiación</u>.</li> </ul> <p>6.2. Indicadores de gestión de ciudad en base a cuadros de mando. Los 5 objetivos para la estrategia Europa 2020.</p> <p>6.3. Requisitos generales que Quito DM debe cumplir.</p> <p>6.4. Modelo de cuadro de mando de gestión de ciudad.</p> <p><b>Ejemplo:</b> Cuadro de mando (CM) de Movilidad</p>
	<p><b>Estructura del Plan Maestro Para el Distrito Metropolitano de Quito.</b></p>	<p>a) Definir el Marco Conceptual, Características y Objetivos del proyecto.</p> <p>b) Estudio de la información y estadística actual del DMQ.</p> <p>c) Detallar las ventajas de aspirar ser una ciudad inteligente.</p>



		<p>d) Adoptar el modelo a seguir para Quito Distrito Metropolitano, con relación al contexto internacional de Ciudades Inteligentes.</p> <p>e) Puesta en marcha del proyecto.</p> <p>f) Cumplimiento de metas, objetivos y el desarrollo de Proyectos innovadores para Quito.</p>
8	<p><b>Plan de implementación e implantación de la Norma ISO 37120.</b></p>	<p><b>FASE I:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar, diagnosticar y analizar la situación actual de la ciudad materia del proyecto inteligente y sostenible, incluye requisitos de capacidad necesarios para la implementación y gestión posterior del proyecto.</li> </ul> <p><b>FASE II:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño del Sistema de Gestión de Certificación de ciudad inteligente y sostenible.</li> <li>• Socializar los beneficios de certificar a una urbe como una ciudad inteligente y sostenible.</li> <li>• Alinear los Objetivos de Ciudades inteligentes con los Objetivos de Desarrollo Sostenible-ODS y plantear los Objetivos del proyecto de ciudad inteligente, incluye estrategias, políticas y procedimientos.</li> </ul> <p><b>FASE III:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir los estándares para el proyecto de ciudad inteligente y sostenible, mismos que deben ser compatibles con la evaluación de la certificación, incluye la revisión de los 100 indicadores de ciudad propuestos en la ISO 37120, distribuidos en 19 áreas.</li> <li>• Implementar los indicadores de la norma ISO 37120, que evidencie categorizaciones adicionales para los indicadores y la información pública por el GAD.</li> </ul> <p><b>FASE IV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanzamiento del Plan de ciudad inteligente y sostenible, incluye financiamiento y costos.</li> <li>• Diseñar, construir y socializar el Cronograma de acciones</li> </ul> <p><b>FASE V:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una Preauditoría.</li> <li>• Medir los avances y madurez del programa de certificación de la ciudad inteligente, incluye la verificación, seguimiento y control de todos los procesos (Auditoría Interna).</li> <li>• Tomar decisiones respecto de la organización que certificará el proceso del sistema inteligente de ciudad.</li> <li>• Realizar la auditoria de Certificación.</li> <li>• Certificación de Quito Distrito Metropolitano como Smart City.</li> </ul>

Elaborado por: CIGPE/SOLED



