



**II CONGRESO**

**CIUDADES INTELIGENTES**

Madrid 13-14 Abril 2016

**NORMAS TÉCNICAS PARA  
LAS CIUDADES INTELIGENTES EN ESPAÑA:  
ACTIVIDAD DEL COMITÉ CTN 178 DE AENOR**

Tania MARCOS PARAMIO

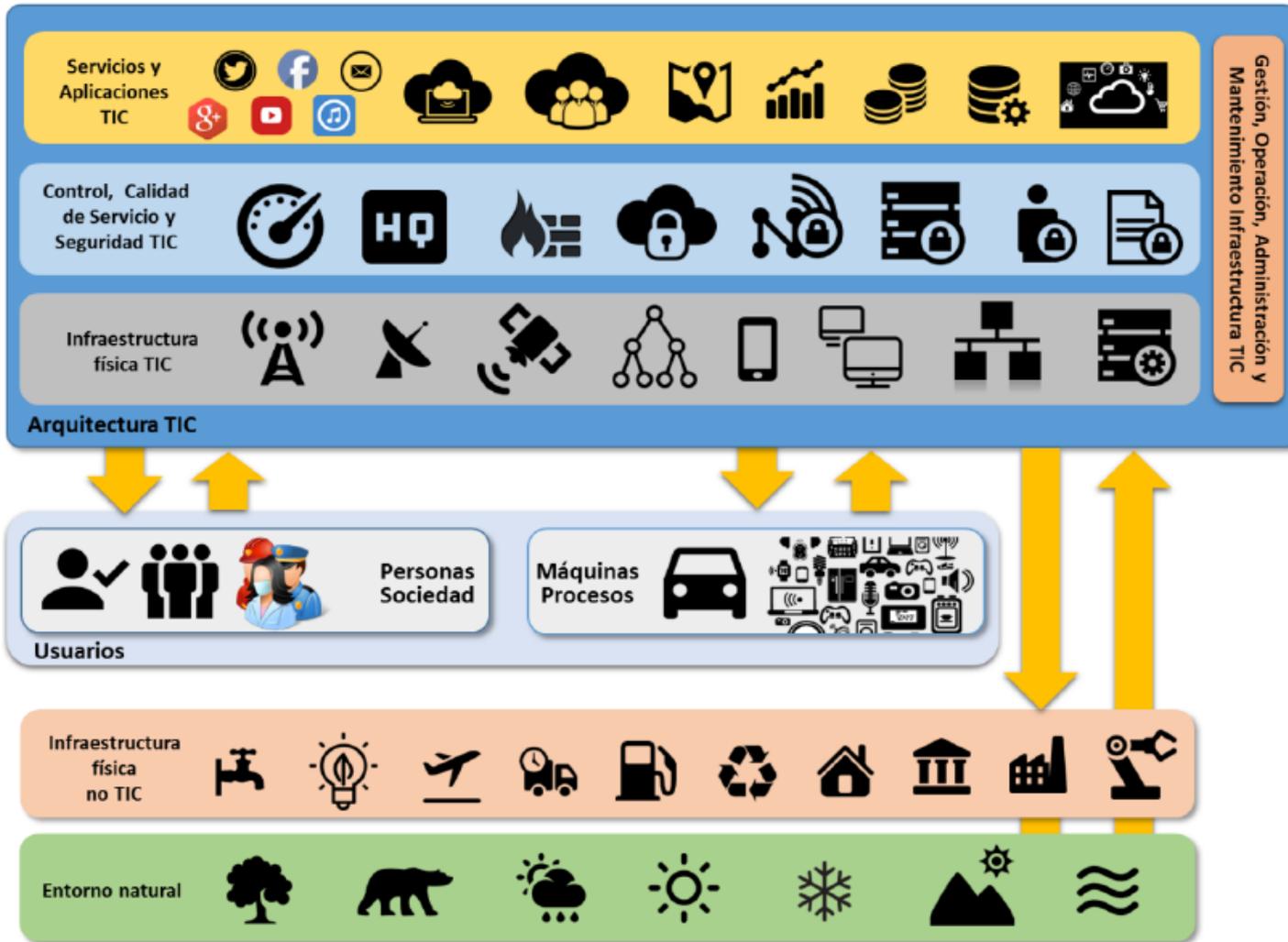
Secretaria CTN 178 “Ciudades inteligentes”

AENOR



II CONGRESO  
CIUDADES INTELIGENTES  
Madrid 13-14 abril 2016

# DISTINTOS PUNTOS DE VISTA



Arquitectura TIC de una Ciudad Inteligente (Norma UNE 178201)

CTN 178  
de  
AENOR:  
Trabajo  
en equipo

**smartcity**  
red española de ciudades inteligentes

### SC 1, Infraestructuras

- GT 1, Redes de los Servicios públicos (RSP)
- GT 2, Despliegue de Infraestructuras TIC
- GT 3, Convergencia de los Sistemas de Gestión-Control en una Ciudad Inteligente
- GT 4, Sistemas integrales para una Ciudad Inteligente
- GT 5, Accesibilidad universal.

### SC2, Indicadores y semántica

- GT 1, Definición
- GT 2, Indicadores
- GT 3, Indicadores de los Derechos de los Ciudadanos

### SC 3, Gobierno y movilidad

- GT 1, Gobierno
- GT 2, Movilidad
- GT 1.1, Open Data
- GT 1.2, Gestión de Activos de la Ciudad
- GT 2.1, Infraestructura de Recarga Inteligente de Vehículos Eléctri
- GT 2.2, KPI para Logística Urbana o Distribución Última Milla
- GT 1.3, Gestión Inteligente de territorios rurales (nuevo)
- GT 2.3, Movilidad accesible (nuevo)

Más de 700 expertos de la industria (grande, pymes), patronales, administraciones públicas (local, central), proveedores de servicios, colegios profesionales, universidades, clústers, profesionales, etc.



- GT 1, Medidas de eficiencia energética en edificios
- GT 4, Alumbrado público
- GT 5, Gestión de servicios básicos y suministro de agua y energía eléctrica en puertos inteligentes
- GT 7.1, Sistema de control de la contaminación atmosférica
- GT 7.2, Sistema de control de la contaminación acústica
- GT 7.3, Sistema de riego inteligente

### SC 4, Energía y medio ambiente

- GT 1, Innovación
- GT 2, Tecnología
- GT 3, Accesibilidad
- GT 4, Sostenibilidad
- GT 5, Gobernanza

### SC 5, Destinos inteligentes

SECRETARÍA DE ESTADO DE TURISMO



**SEGITTUR**  
turismo e innovación



MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

# CTN 178 “CIUDADES INTELIGENTES”

CTN178

Ciudades inteligentes



AENOR

**SC 1 Infraestructuras.** Ayto. Rivas-Vaciamadrid

**SC 2 Indicadores y Semántica.** Ayto. Santander

**SC 3 Gobierno y Movilidad.** Ayto. Valladolid

**SC 4 Energía y Medio Ambiente.** Ayto. Málaga

**SC 5 Destinos turísticos.** SEGITTUR

. Proyecto de Norma en elaboración:

**PNE 178X0X – “Título”**

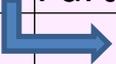
Identificación del  
Subcomité

. Norma publicada UNE:

**UNE 178X0X: AÑO – “Título”** Ejemplo **UNE 178301:2015**

# NORMAS UNE

## 15 normas publicadas en 2015

<p><b>UNE 178101-1</b>  <b>UNE 178101-4</b>  <b>UNE 178101-5.1</b></p>	<p>Ciudades Inteligentes. <b>Infraestructuras. Redes de Servicios Públicos.</b>          Parte 1: Redes de agua          Parte 4: Redes de telecomunicación          Parte 5.1: Redes de energía. Electricidad</p>	<p>COIT</p>
<p><b>UNE 178102-1</b>  <b>UNE 178102-3</b></p>	<p>Ciudades Inteligentes. <b>Infraestructuras. Sistemas de telecomunicación.</b>          Parte 1: Red Municipal Multiservicio          Parte 3: Sistema de Comunicaciones Unificadas, SCU</p>	<p>CISCO          + COIT</p>
<p><b>UNE 178107- 1 IN</b>  <b>- 2 IN</b>  <b>- 3 IN</b>  <b>- 4 IN</b>  <b>- 5 IN</b></p>	<p> <b>Guía para las infraestructuras de C. I. Redes de acceso y transporte.</b>          Parte 1: Redes de Fibra Óptica          Parte 2: Redes inalámbricas de área amplia, WMAN          Parte 3: Redes inalámbricas de área local, WLAN          Parte 4: Redes de Sensores, WSN          Parte 5: Redes Móviles de Seguridad y Emergencia, SSE</p>	<p>COIT</p>
<p><b>UNE 178104</b></p>	<p>C. I. Infraestructuras.  <b>Sistemas integrales de gestión</b> de la Ciudad Inteligente</p>	<p>Schneider Electric          + INDRA</p>
<p><b>UNE-ISO 37120</b></p>	<p>Desarrollo sostenible de comunidades. <b>Indicadores</b> para los servicios de las ciudades y la calidad de vida</p>	<p>LOCALIDATA</p>
<p><b>UNE 178301</b></p>	<p>Ciudades Inteligentes. <b>Datos abiertos</b> (Open Data)</p>	<p>Ayto. Soto del Real - FMM</p>
<p><b>UNE 178303</b></p>	<p>C. I. <b>Gestión de activos de la ciudad.</b> Especificaciones</p>	
<p><b>UNE 178402</b></p>	<p>C. I. Gestión de servicios básicos y suministro de agua y energía eléctrica en <b>puertos inteligentes</b></p>	<p>Ayto. Palma Mallorca</p>

# NORMAS UNE

## 5 normas publicadas en abril 2016

UNE 178101-3	Ciudades Inteligentes. <b>Infraestructuras</b> . Redes de Servicios Públicos. Parte 3: Redes de transporte	COIT
UNE178107- 6 IN	Guía para las infraestructuras de Ciudades Inteligentes. Redes de acceso y transporte. Parte 6: Radioenlaces	
UNE 178201	Ciudades inteligentes. <b>Definición, atributos y requisitos</b>	Ayto. Valencia
UNE 178202	Ciudades inteligentes. <b>Indicadores de gestión</b> en base a cuadros de mando de gestión de ciudad	AMETIC + LOCALITAS
UNE 178501	Sistema de gestión de los <b>destinos turísticos inteligentes</b> . Requisitos	

## 28 proyectos en desarrollo

Convergencia de los Sistemas de Gestión-Control, Alumbrado público, Sensorización ambiental, Movilidad accesible, Accesibilidad Universal, Derechos de los ciudadanos, Territorios rurales, etc.

DORLET  
+ CEDOM

CEAPAT-IMSERSO  
+LCA+CERMI

PROMANCHA

ACISA

### ➤ Cooperación con otros CTN

- **UNE 66182** Guía para la evaluación integral del gobierno municipal y el **desarrollo como ciudad inteligente**



# EUROPA - INTERNACIONAL



**SSCC-CG Smart Cities  
Coordination Group on  
Smart and sustainable  
cities and communities**



**ISO/TC 268  
“Sustainable Development  
in Communities”**



**IEC: Strategyc  
Evaluation Group (SEG-1)  
on Smart Cities**



**SyC “Electrotechnical aspects  
of Smart Systems”**



**ITU-Focus Group on Smart Cities & Communities (FG-SCC)**



**Indicadores clave de desempeño** para ciudades  
sostenibles inteligentes  
Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

**ITU-T SG20 IoT & applications, including SCC**

# UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

- **UIT:** 150 años
- Organismo especializado de las Naciones Unidas para las TIC
- Gobiernos del mundo



Comisión de Estudio 20 del UIT-T: Internet de las cosas y sus aplicaciones, incluidas las ciudades inteligentes (SC&C)

**Contribución española** al desarrollo de las normas UIT sobre Smart Cities y Suplementos a la serie Y.4000



- **Interoperabilidad**
- **Datos Abiertos**
- **Territorios rurales**
- **Destinos Turísticos Inteligentes**



# OBJETIVOS GLOBALES EN SMART CITIES

- Origen: **ITU-Focus Group on Smart Cities & Communities (FG-SCC)**
- Oct 2015 – Ginebra, Suiza
  - Forum on Internet of Things: Empowering the New Urban Agenda,
  - Constitución de **ITU-T SG20** – IoT and its applications including SC&C
- Enero 2016, Singapur
  - Forum on Internet of Things in Smart Sustainable Cities:
    - A New Age of Smarter Living
- 13 julio, Singapur
  - **World Smart City Forum IEC-ISO-ITU**
  - World Cities Summit
  - Liveable & Sustainable Cities: Innovative Cities of Opportunity
- Oct 2016
  - 6-7, Madrid, España: **International Congress Open Data**: Global goals, local impact
  - 17-20 Quito, Ecuador: **Habitat III** – Conferencia de Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Sostenible. "Nueva Agenda Urbana" 2016-2036



# CONCLUSIONES

Las Ciudades Inteligentes permiten utilizar la tecnología para prestar servicios públicos de **más calidad**, a **más personas** y a un **menor coste**.

**Servicios** más informados ⇒ más justos  
mejoran **calidad de vida** de los ciudadanos ✓  
potencian un nuevo sector **industrial (internacional)**

**España tiene una sólida posición en 3 áreas:**

- 1) **Normalización:** CTN 178 de AENOR
- 2) **Modelo de Gobernanza**  
RECI; Consejo Asesor de Ciudades Inteligentes
- 3) **Industria:** líder + emergente



# II CONGRESO CIUDADES INTELIGENTES

Madrid 13-14 Abril 2016

## MUCHAS GRACIAS

Tania MARCOS PARAMIO

[ctn178@aenor.es](mailto:ctn178@aenor.es)

Nuestros productos y servicios de información



Normas y  
Publicaciones



Servicio  
Asesoría Técnica  
Le aportamos soluciones

AENOR   

**AENORMás**  
NORMAS AL DÍA



II CONGRESO  
CIUDADES INTELIGENTES  
Madrid 13-14 abril 2016