



*towards a human adaptive city*



Capital  
Digital

# ¿Quién eres? Elige tu perfil

Editar



Ciudadanía



Gobierno



Personal Municipal



Tecnología



Jornada



Reproducir

Más información



TOP 10

N.º 1 en estrategias de ciudades hoy

### Lo más visto ahora







# HUMAN ADAPTIVE CITY

Nuevo 2023

0+

4 temporadas

HD

AD



TOP  
10

N.º 1 en iniciativas hoy



Reproducir

## Reparto:

- **Vicealcaldía, Portavoz, Seguridad y Emergencias**
- **Urbanismo, Medio Ambiente y Movilidad**
- **Cultura, Turismo y Deporte**
- **Economía, Innovación y Hacienda**
- **Obras y Equipamiento**
- **Políticas Sociales, Familia e Igualdad**
- **Políticas de Vivienda**
- **IAM**
- **Oficina Digital**

Es el momento de una ciudad más empática, más amable, más accesible, más inclusiva, ... pero a la vez flexible para abordar todos los retos existentes en el corto y medio plazo.

La ciudad debe adaptarse a cada ciudadano en cada momento, de forma que la prestación del servicio público se ajuste a cada individuo/colectivo.

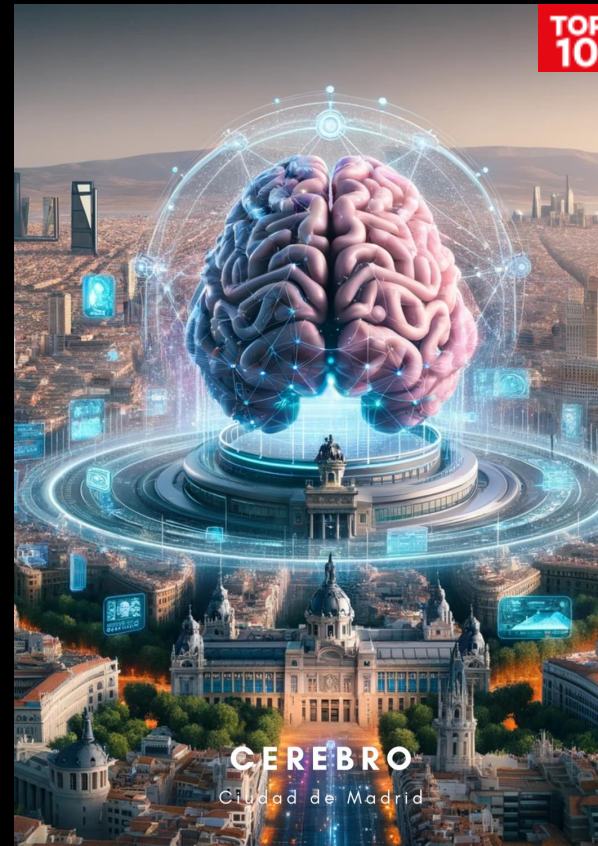
Las ciudades han de convertirse en ciudades adaptables, ciudades capaces de responder dinámicamente a todos los cambios y variaciones, con una visión volcada en los ciudadanos.

Dirigida por: **Alcaldía de Ayuntamiento de Madrid**





## Recomendados para ti



100 % de coincidencia 2023

0+

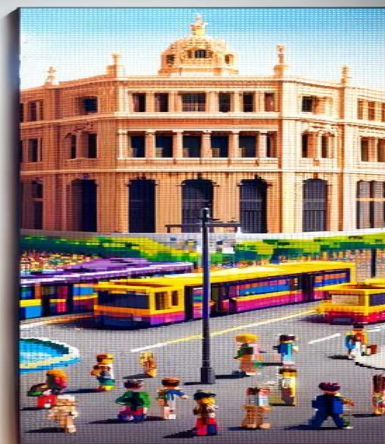
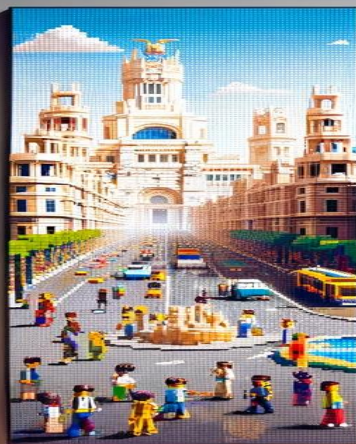
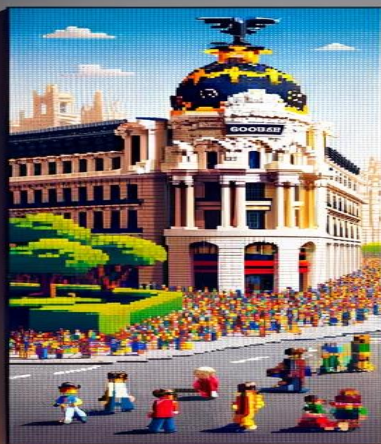
4 temporadas

HD

AD







# ESPACIOS URBANOS INTELIGENTES

TOP 10

N.º 1 en iniciativas de ciudades hoy

Reproducir





# LABORATORIO IOT DE MADRID

IoT MADLab es un espacio físico y virtual cuyo objetivo es definir un modelo estandarizado de red IoT que sea abierto, neutro e interoperable para facilitar la conexión directa entre dispositivos (equipos, sensores y actuadores) de diferentes fabricantes y servicios.

El laboratorio fomenta la colaboración y el intercambio de conocimientos entre diferentes actores, lo que contribuye a la creación de un ecosistema de innovación urbana

0+

Interoperabilidad

TOP  
10

Catálogo de dispositivos y servicios



Espacios urbanos inteligentes





# ESPACIOS URBANOS INTELIGENTES

Espacios hiperconectados de Madrid, una ciudad con inteligencia basada en el análisis y procesamiento de datos, que permita optimizar el ajuste de la prestación de los servicios públicos de ciudad a las necesidades de cada persona, facilitar la toma de decisiones y maximizar ahorros de consumos de energía y reducción de emisiones.

*DATA DRIVEN* ● *HABITABLE* ● *CENTRADOS CIUDADANO*

*PERSONALIZACIÓN* ● *SERVICIOS DIGITALES DE VALOR*

100 % de coincidencia 2023 **0+** 4 temporadas **HD** **AD** 

**TOP  
10**

**N.º 1 en tendencias de ciudades hoy**



**Con más “me gusta”**



**ESPACIOS  
URBANOS  
INTELIGENTES**

Ciudad de Madrid



# ESPACIOS URBANOS INTELIGENTES



1



CASA CAMPO

2



VALDEINGÓMEZ

3



MERCAMADRID



# ESPACIOS URBANOS INTELIGENTES



Capital Digital







# CORREDORES 5G

TOP 10

N.º 5 en iniciativas de ciudades hoy

Zonas urbanas donde se priorizará el despliegue de las nuevas versiones de 5G Stand Alone con las características avanzadas para poner en marcha casos de uso sólo posibles gracias a dicha tecnología.

Este despliegue posibilitará nuevas funcionalidades que impactarán positivamente en la ciudad y sus ciudadanos, así como en el tejido industrial y de servicios.

Reproducir +



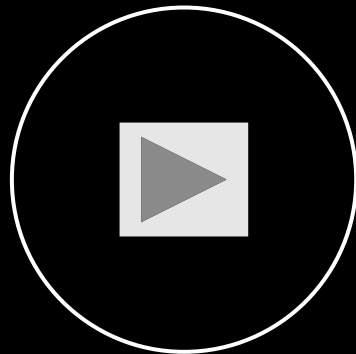
# CORREDORES 5G



Capital Digital



# PRÓXIMAMENTE ...







# CEREBRO DIGITAL

TOP  
10

N.º 2 en iniciativas de ciudades hoy



Reproducir





# CEREBRO DIGITAL

Espacio integrado para compartir información que posibilita el análisis en tiempo real del comportamiento de la ciudad

100 % de coincidencia 2023

0+

4 temporadas

HD

AD



TOP  
10

N.º 2 en tendencias de ciudades hoy



Con más “me gusta”



CEREBRO  
Ciudad de Madrid





MADRID



MADRID





# PRÓXIMAMENTE ...



**MADRID Digital Team**

**Estado**  
Hoy actual: 20:07  
[Actualizar estado]

**MADRID Sucede**

Horario	Localidad	Descripción	Asignado a	Asignado a
20:00	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
20:05	Madrid	Accidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
20:10	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
20:15	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
20:20	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
20:25	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
20:30	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
20:35	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
20:40	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
20:45	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
20:50	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
20:55	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
21:00	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
21:05	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
21:10	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
21:15	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
21:20	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
21:25	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
21:30	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
21:35	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
21:40	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
21:45	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
21:50	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
21:55	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
22:00	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
22:05	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
22:10	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
22:15	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
22:20	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
22:25	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
22:30	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
22:35	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
22:40	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
22:45	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
22:50	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
22:55	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
23:00	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
23:05	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
23:10	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
23:15	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
23:20	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
23:25	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
23:30	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
23:35	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
23:40	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
23:45	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos
23:50	Madrid	Incidente de tráfico	SAAMU	SAAMU
23:55	Madrid	Incidente de tráfico	Bomberos	Bomberos







# GEMELO DIGITAL

TOP  
10

N.º 1 en tendencias de ciudades hoy



Reproducir





# GEMELO DIGITAL

Un gemelo digital urbano es una representación virtual y en tiempo real de la ciudad.

Utiliza datos, algoritmos matemáticos, información de sensores, imágenes, etc. con el objetivo de proporcionar una herramienta de ayuda en la gestión municipal y el desarrollo urbano, a través de la que poder entender qué está ocurriendo en cada momento, mejorar los servicios que se prestan a ciudadanos, empresas y visitantes y que permita simular y evaluar la puesta en marcha de las políticas municipales sobre el desarrollo sostenible, la gestión de recursos, la movilidad urbana o la planificación de actuaciones de seguridad y emergencias.

100 % de coincidencia 2023

0+

4 temporadas

HD

AD



TOP  
10

N.º 1 en tendencias de ciudades hoy



Con más “me gusta”





# ¿PARA QUÉ?

- Servicios de valor a los ciudadanos (mejora servicios municipales, información de interés, simulaciones, pulso del ciudadano, etc.)
- Reducción de los costes de mantenimiento de los sistemas en un 15%.
- Incremento del 35% en eficiencia operativa.
- 0,20-0,60€ de ahorro por metro cuadrado.
- Reducción del 45%-66% de las emisiones de carbono.
- Reducción de millones de euros en costes de construcción y una reducción > 25% en órdenes de trabajo e incidencias en el ámbito de planificación urbana y mobiliario.

*Fuentes: NTT DATA, Microsoft, Bentley Systems.*



# FILOSOFÍA ARQUITECTÓNICA



**LA FORMA SIGUE A LA FUNCIÓN**





# ARQUITECTURA

Mediante la combinación de las capacidades arquitectónicas, se diseña una plataforma de gemelo digital con las características deseadas para proporcionar una **solución flexible, escalable e interoperable** para diversas tecnologías, industrias y casos de uso.

**Agnóstica y Cloud:-ready:** La plataforma está diseñada para poder desplegarse en varios proveedores de nube haciéndola adaptable a una amplia gama de casos de uso e industrias.

**El dato manda:** Los datos con características geográficas de los servicios municipales componen un GeoDataLake que permite realizar analítica avanzada con capacidades geoespaciales.

**Como servicio:** Las capacidades de la Plataforma Digital Twin están integradas y se ofrecen como un servicio que se puede consumir por usuarios y por otros sistemas mediante APIs.

**Ingestion**

- + IoT
- + Synthetic Data Generation
- + Data Source Connectors

**Data**

- + Data Storage
- + Data Analytics
- + Data Processing

**Modeling**

- + Ontology
- + Twinning

**Intelligence**

- + Prediction models
- + Simulations
- + Machine Learning

**Facade**

- + API services
- + Business Rules
- + Enterprise Integration

**Visualization**

- + Basic Visualizatrion
- + 3D Models
- + Advanced Visualizations

+ Security  
+ System Monitoring  
+ Orchestration

Management





# ESPACIO VIRTUAL DEMOSTRADOR

Plataforma para presentar, a través de diferentes soluciones, cómo la agregación de **información de múltiples fuentes** (sensores IoT, datos históricos, sintéticos, etc.) permite disponer de una **visión avanzada, holística y actualizada de la ciudad** y simular y modelar diversos escenarios urbanos y evaluar cómo distintos factores pueden afectar a la ciudad.

## INTEGRACIÓN MODELIZACIÓN SIMULACIÓN INNOVACIÓN



Sensores



5G



Datos



Tiempo real



APIs



Análisis



Inteligencia Artificial



Simulaciones



Mapas y nubes de puntos



Modelos 3D



Paseo del Prado y Buen Retiro, Paisaje de las Artes y las Ciencias

Somos un Paisaje Cultural situado en el corazón de la ciudad de Madrid. A través de nuestro mapa 3D interactivo puedes saber más sobre los edificios, monumentos y árboles protegidos que hacen que este lugar sea tan especial.

PAISAJE DE LA LUZ

ALUMBRADO NAVIDEÑO

ARBOLEDA

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

<input type="checkbox"/>	ID	Zona
<input type="checkbox"/>	0	Red de san luis - montera
<input type="checkbox"/>	1	Plaza mayor
<input type="checkbox"/>	2	Plaza de san juan de la cr...
<input type="checkbox"/>	3	Casa del reloj
<input type="checkbox"/>	4	Plaza de isabel ii - opera
<input type="checkbox"/>	5	Glorieta emperador carlos v
<input type="checkbox"/>	6	Plaza de castilla
<input type="checkbox"/>	7	Plaza de cardinal cisneros
<input type="checkbox"/>	8	Plaza rodolfo y ernesto h...
<input type="checkbox"/>	9	Puerta del sol
<input type="checkbox"/>	10	Plaza del encuentro
<input type="checkbox"/>	11	Plaza elíptica

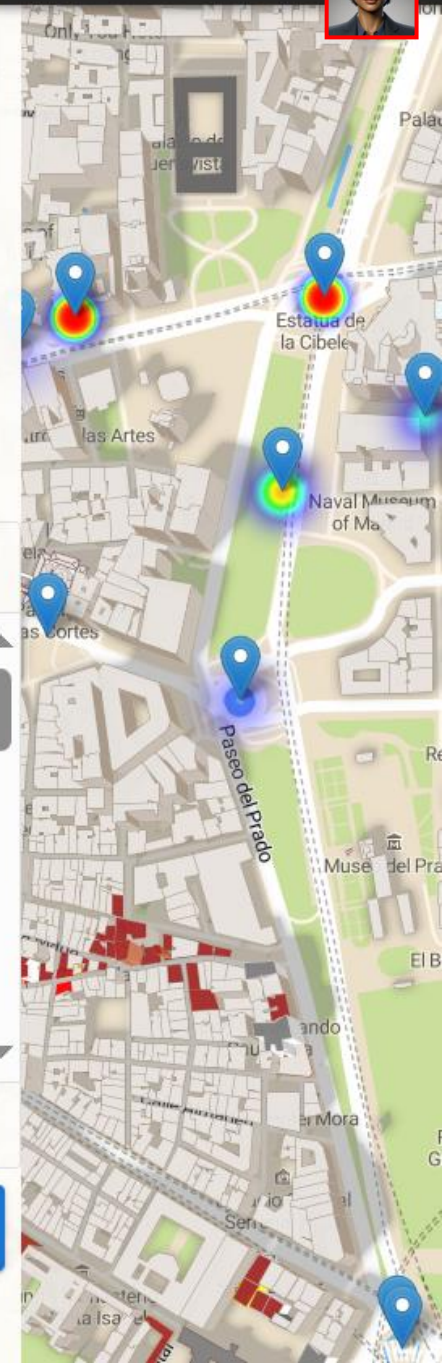
1-50 of 85

Hora de salida



CALCULAR RUTA

RUTA





# SOLUCIONES DEL EVD



Capital  
Digital



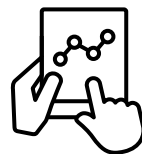
## Diseño de políticas fundamentas en la evidencia

Fundamentación, informe y simulación de políticas públicas, iniciativas y servicios mediante en análisis de las condiciones sociodemográficas, físicas, ambientales de los distritos y de sus dotaciones.



## Simulación, planificación y gestión de actuaciones

Simulación, planificación y gestión de operativos y servicios, análisis de la continuidad de los servicios durante eventos y concentraciones multitudinarias.



## Monitorización y mantenimiento de infraestructuras, dotaciones y activos

Monitorización de infraestructuras y soporte a la gestión de su mantenimiento; simulación del impacto del uso y de condiciones adversas sobre las mismas y soporte al mantenimiento preventivo.



## Información a la ciudadanía

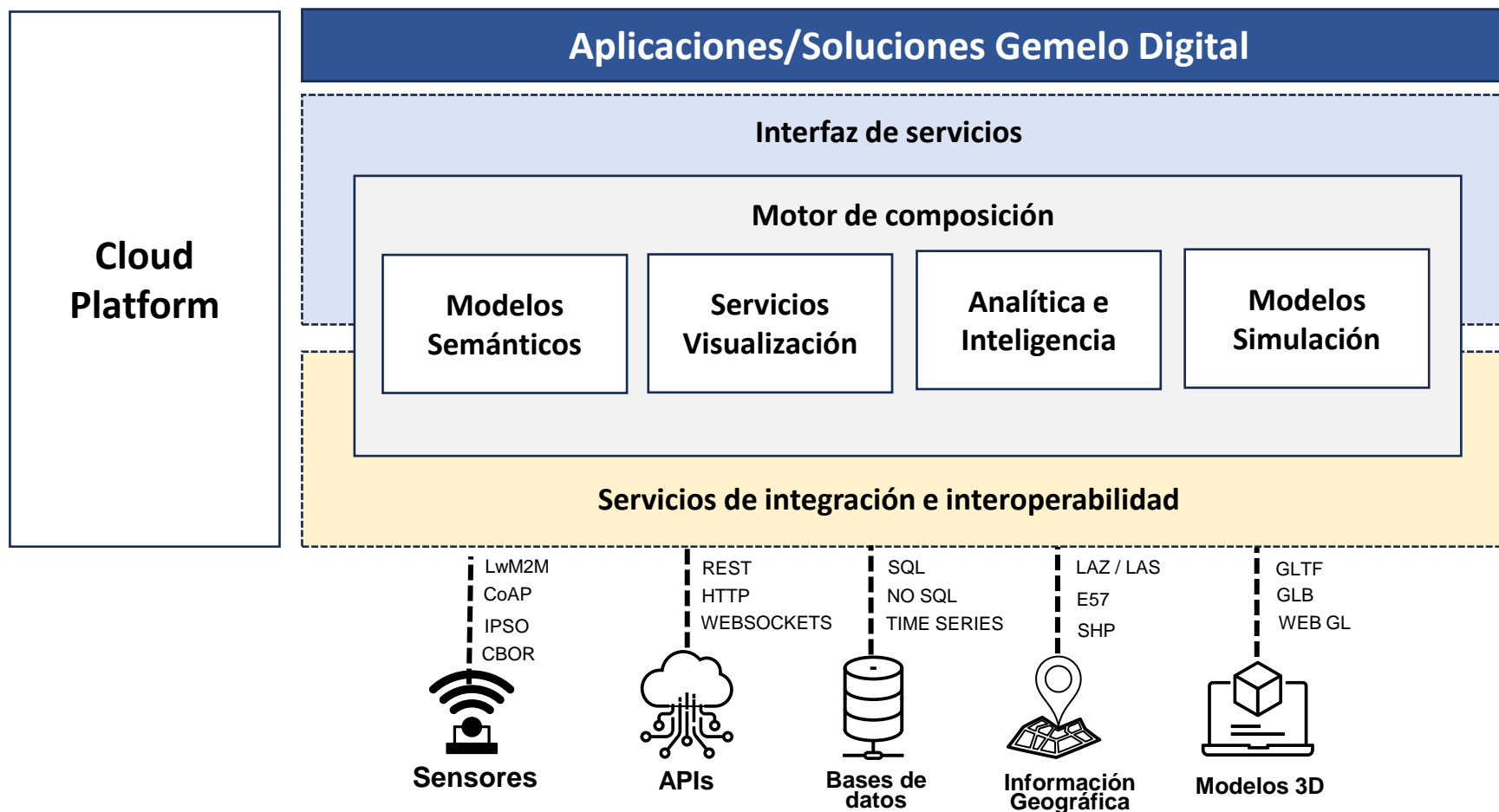
Información a la ciudadanía sobre lugares y actividades de interés, planificación de la visita y análisis de las opciones de movilidad, didáctica de las actividades, servicios y espacios.



# COMPONENTES DEL EVD



Capital  
Digital







# APLICACIONES PRÁCTICAS DEL EVD



PAISAJE DE LA LUZ ([Ver vídeo](#))



SANTIAGO BERNABÉU

MADRID NUEVO NORTE ([Ver vídeo](#))



CABALGATA DE REYES ([Ver vídeo](#))



RETIRO – DISTRITO DE SALAMANCA ([Ver vídeo](#))



PUENTE DE BAILÉN ([Ver vídeo](#))



PULSO Y SENTIMIENTO DEL CIUDADANO



**CONTAMOS CON VOSOTROS PARA LA PRÓXIMA TEMPORADA...**



Jornada de Transformación Digital y Ciberseguridad

# Gestión Inteligente de Procesos

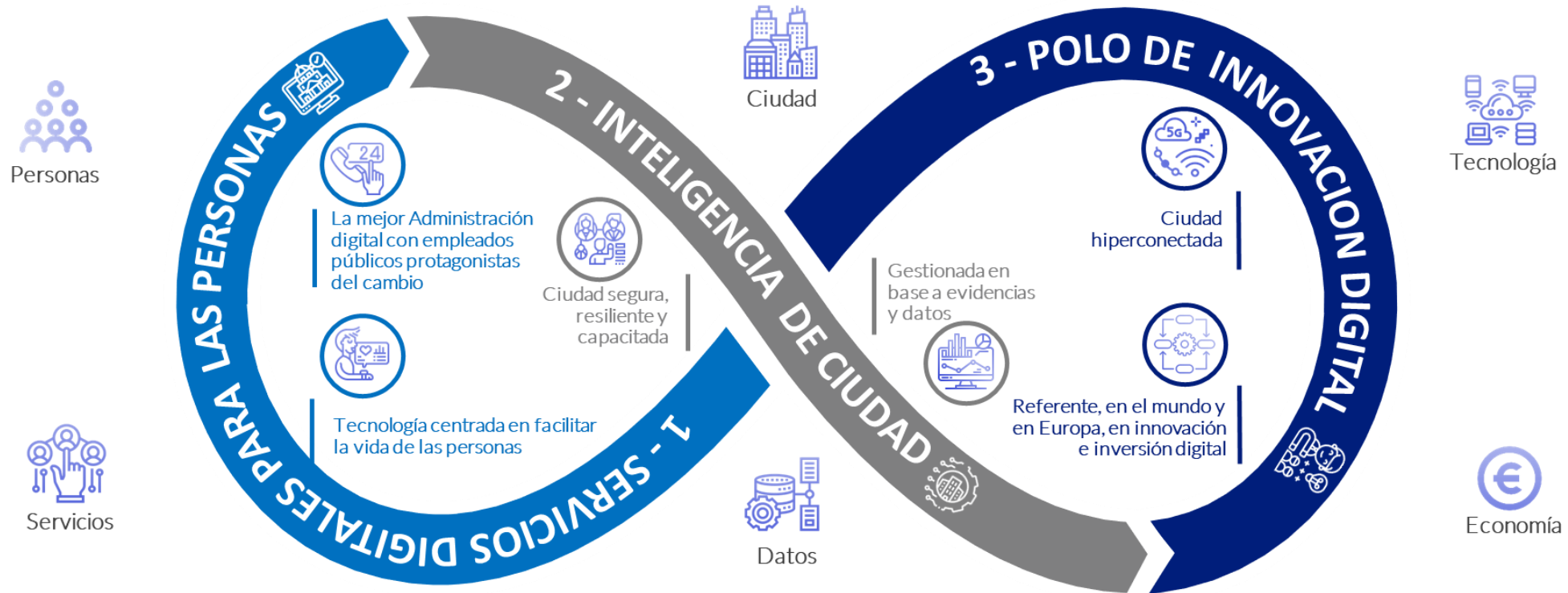


Capital  
Digital



MADRID

El Gestor Inteligente de procesos se enmarca en el Objetivo estratégico 1: **Servicios Digitales para las personas**, en concreto en su Programa 2. **DIGITALIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN INTERNA**





## Programa de Gobierno:

*“Nuevo modelo de administración inteligente, aplicando inteligencia artificial y automatizando procesos que no aporten valor, con el compromiso de reducir los **plazos de tramitación en un 50%**”*

*“Hacia una gestión municipal por procesos, digital y sostenible”*

## Proyecto transversal asociado:

- Ayuntamiento 5.0, gestión inteligente de procesos y servicios

## Objetivos

- ① Transformación digital integral gestión procesos
- ② Acelerar y facilitar la configuración de procesos
- ③ Agilizar tramitación vía automatización
- ④ Calidad del dato tramitación procesos



01

## Trabajos realizados y en curso

- Estudiadas 85 licitaciones
- Análisis requerimientos funcionales y tecnológicos
- Responsable de cada componente funcional
- Batería de pruebas funcionales por componente
- Valoración de integraciones, seguridad, madurez, migraciones, estrés y carga
- Prueba de concepto de 3 plataformas:

PADawAM  
(GEDIE y  
demás  
componentes  
del Ayto)

Plataforma 2

Plataforma 3

02

## Prueba de concepto: - Delegados Digitales

### 1. Familias de procesos

- Iniciados 2: subvenciones + ocupaciones vía pública
- Diseño proceso + funcionalidad por componente
- Flexibilidad y adaptación a cambios
- Reducir plazos: agilidad configuración y tramitación
- Gestión basada en datos y automatización
- Enfoque de equipos multidisciplinares 360º**

03

## Resultados:

### 1. Análisis funcional

- Evaluación de las 3 plataformas
- Valoración integraciones y migraciones
- Prueba de seguridad, madurez, carga y estrés

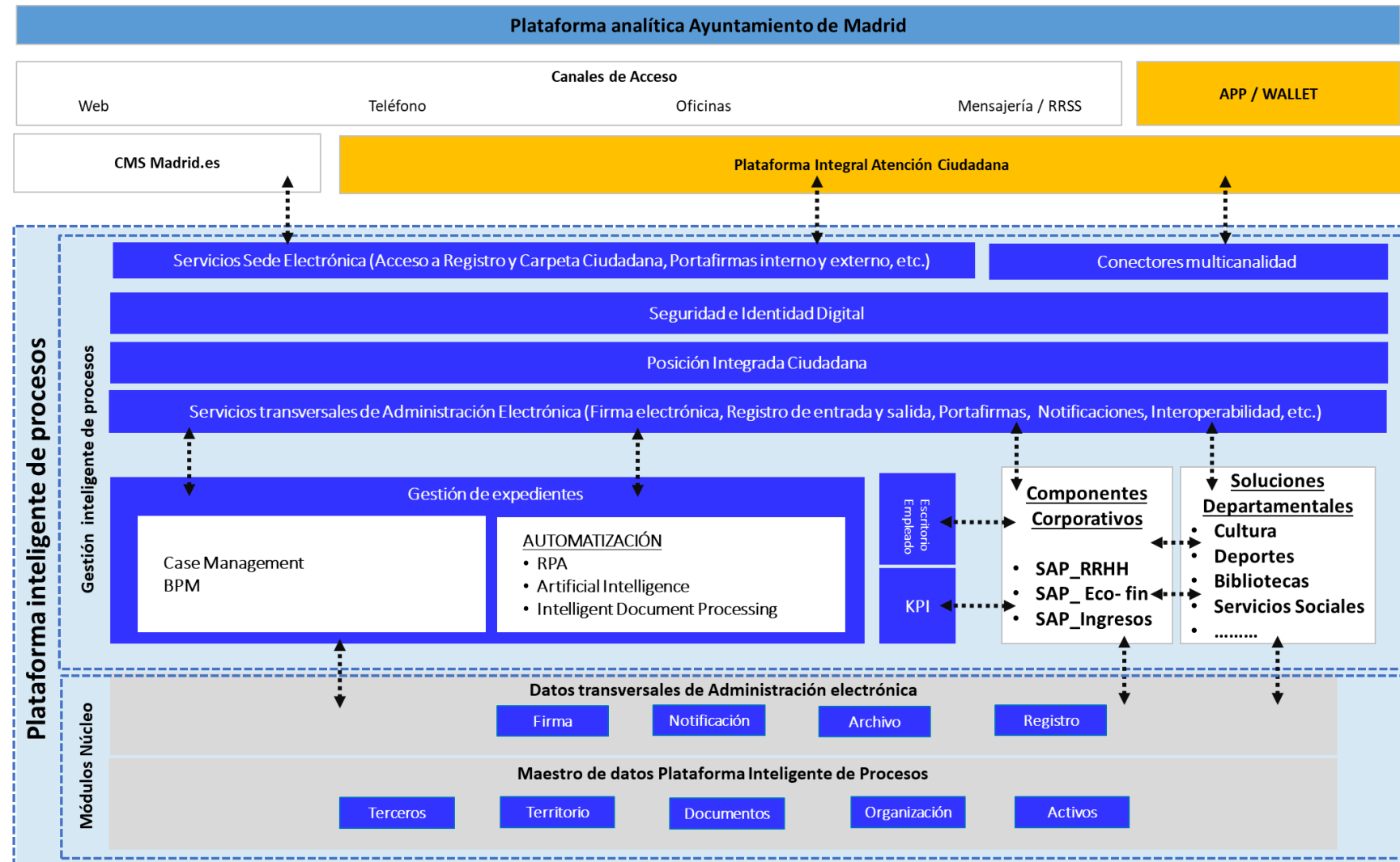
### 2. Alcance. Todo incluido

- Plataforma modular con visión integral e integrada
- Configuración, implantación y despliegue
- Gestión del cambio y comunicación



La **Plataforma integral** contempla todos los **componentes integrados** :

1. Maestro de datos
2. Servicios transversales
3. Gestor de procesos
4. Posición integrada ciudadana
5. Autoservicio y automatización
6. Interoperabilidad interna y externa



*Porque lo Digital  
es Capital*

*Madrid, Capital  
Digital*



Capital  
Digital