

Capital
Digital



MADRID

Estrategia de Transformación Digital de la Ciudad de Madrid

*Porque lo Digital
es Capital*

*Madrid,
Capital Digital*

Noviembre 2022

Índice

0. PRESENTACIÓN

Alcalde	4
---------	---

1. INTRODUCCIÓN

2. UNA ESTRATEGIA QUE MIRA AL MUNDO, A EUROPA, A ESPAÑA Y A MADRID

Asumiendo los retos digitales globales y europeos como propios	9
Siendo coherente con el avance y Estrategias digitales en España	10
Reforzando las fortalezas digitales de Madrid en línea con Europa y con el mundo	11
Acelerando el cumplimiento de los retos, prioridades y objetivos de la Ciudad	12

3. SOBRE UNAS BASES SÓLIDAS, PORQUE MADRID TAMBIÉN ES DIGITAL

Madrid, es digital y es Ciudad referente en lo digital	14
Importantes retos donde todos estemos incluidos	15
De las ideas a los hechos: una Estrategia que se apoya e integra en planes de acción	16

4. LA ESTRATEGIA MADRID, CAPITAL DIGITAL

Para las Personas, las Empresas, el Territorio y el Ayuntamiento de Madrid como facilitador	18
Transformación Digital ¿para qué?	19
¿Qué modelo de Capital Digital quiere ser Madrid?	20
Los Ejes y Palancas que guían la transformación	21
El mapa de Programas y Proyectos	26

5. EL PLAN PARA CUMPLIR LA ESTRATEGIA Y MANTENERLA VIVA

Una Gobernanza abierta al cambio, transparente y participativa	30
Un primer vistazo a los Programas y Proyectos	31

A person in a suit is shown from the chest up, working on a laptop. The image is overlaid with a digital network pattern of blue and orange lines and dots. The background is a blurred office setting. The text '0. Presentación' is prominently displayed in the lower-left quadrant.

0. Presentación

Alcalde

“Madrid, Capital Digital” es la [Estrategia de Transformación Digital para la Ciudad de Madrid](#), diseñada por el Ayuntamiento a través de su Oficina Digital y en colaboración con todas las Áreas de Gobierno y Distritos que forman parte del Consistorio.

[Lo digital es capital para Madrid](#). Con este planteamiento en mente creamos, al inicio del actual mandato 2019-2023, la Oficina Digital dependiente directamente de Alcaldía porque entendimos que la digitalización es estratégica para Madrid, y porque sabemos que debe ser transversal en toda la ciudad y en el conjunto del Ayuntamiento.



Una gran parte de este mandato ha venido marcado por la crisis sanitaria, social y económica provocada por la pandemia y, por ello, los esfuerzos municipales han estado centrados, primero en minimizar el impacto de la misma en las familias y empresas de Madrid y, en paralelo, en trabajar en la recuperación y reactivación social y económica de la ciudad.

En la respuesta del Ayuntamiento a dicha crisis, la digitalización ha tenido un papel relevante. En especial, en lo referente a proponer soluciones técnicas para superar las barreras que el distanciamiento social planteaba a la hora de acceder o utilizar los múltiples servicios municipales a disposición de la ciudadanía.

Con la crisis sanitaria superada y habiendo sido capaces de responder de forma inmediata ayudándonos de la digitalización, llegaba el momento de realizar [una reflexión estratégica sobre el papel que lo digital desempeña en Madrid](#), en el corto y medio plazo.

“Madrid, Capital Digital”, es la estrategia que el Ayuntamiento ha definido [para seguir siendo una ciudad referente](#) en el ámbito digital, [pensada para todas las personas y empresas](#) que forman parte de Madrid, [para sus barrios y distritos](#), y [para el propio Ayuntamiento](#), como un dinamizador clave de la transformación digital de la capital.

Esta estrategia establece [tres objetivos fundamentales](#): 1) [más y mejores servicios digitales](#) pensados para todos los ciudadanos; 2) impulso de la digitalización para lograr [mayor inteligencia en la planificación y gestión](#) de la ciudad; y 3) una [ciudad atractiva para el talento, la inversión y la innovación digital](#).

[Se trata de una estrategia ambiciosa, pero realista](#). Busca seguir liderando lo digital en Madrid, pero siendo conscientes de lo que tenemos que mejorar y de que de la estrategia debemos pasar a los hechos a través de un conjunto de Planes de Acción y de un mapa estructurado de proyectos a poner en marcha o a desarrollar en los próximos años.

[Madrid no parte de cero](#). La estrategia recoge y aprovecha el trabajo que el Ayuntamiento viene haciendo en materia de digitalización porque [entendemos que la transformación digital es un proceso continuo y transversal](#) que debe estar en constante revisión y actualización.

[Queremos que Madrid siga siendo la capital digital de España](#) y que, precisamente gracias a ello, cumplamos nuestro objetivo de que la transformación digital de la ciudad sirva para [hacer la vida más fácil a ciudadanos y empresas](#) de Madrid.

José Luis Martínez-Almeida

Alcalde de Madrid



1. Madrid, Capital Digital



Madrid, Capital Digital

Madrid es una Ciudad muy avanzada en términos de digitalización, un referente nacional e internacional.

La digitalización está muy presente en el día a día de las personas y empresas que conforman Madrid, muy familiarizados con el uso de los dispositivos, servicios o productos digitales.

Una digitalización que se refleja, también, en el elevado número de servicios públicos digitales, o de equipamientos municipales que incorporan la tecnología, al objeto de **incrementar el bienestar y las oportunidades** en sus distritos y sus barrios, y para poder gestionar de forma más eficaz y eficiente.

Madrid, además, es un:



CENTRO DE ATRACCIÓN DE TALENTO



POLO DE INVERSIÓN



HUB DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Por su volumen de habitantes y empresas, pero también por sus universidades, centros de investigación e innovación, tejido emprendedor, etcétera, que la convierten en **una Ciudad especialmente atractiva** para el talento y las empresas tecnológicas.



Madrid, Capital Digital

La digitalización es un proceso continuo en el tiempo, que supone aprovechar las oportunidades que van surgiendo una y otra vez, y cada vez más próximas entre sí, abriendo un **sinfín de posibilidades** para Madrid..

Madrid utiliza su digitalización para responder a futuros retos

Este proceso se prolonga en el tiempo no sólo porque **las tecnologías y medios digitales evolucionan rápidamente**, sino también porque queda un camino por recorrer en distintas áreas:

- Mejora de los servicios públicos digitales, para que faciliten la vida de la ciudadanía y empresas;
- Uso más intensivo de los datos, para la planificación y gestión municipal;
- Despliegue de tecnologías en los grandes servicios y equipamientos de los barrios y distritos, para su inclusión y cohesión digital;
- Incorporación de plataformas y soluciones para la gestión interna del Ayuntamiento;
- Desarrollo de espacios y actuaciones que refuercen el ecosistema digital y su potencial económico.

Por tanto, la Estrategia *Madrid, Capital Digital*, pretende **fortalecer el liderazgo digital de Madrid**, aprovechando las sólidas bases que tiene la Ciudad, y respondiendo a esos ámbitos de mejora, y a las prioridades estratégicas de las distintas Áreas de Gobierno municipales.

Madrid, Capital Digital

Madrid, en este reto, **aprovecha sus capacidades digitales actuales para reforzarlas.**

Esta Estrategia **integra diversos planes, actuaciones e iniciativas** en las que se lleva tiempo trabajando desde la Ciudad, que deben seguir evolucionando y, a su vez, incorpora nuevas prioridades y medidas que permitan a Madrid seguir siendo **un referente como Ciudad Digital.**

La Estrategia entiende la **digitalización como un medio esencial para alcanzar principios superiores**, ligados al modelo de Ciudad de Madrid:



Una Ciudad **abierta e inclusiva**, que ofrece oportunidades;



Una Ciudad **sostenible** en el ámbito social, económico y medioambiental, donde las personas tienen **garantía de bienestar y seguridad;**



Una Ciudad en la que resulta sencillo **relacionarse con el Ayuntamiento;**



Una Ciudad en la que se dan las mejores condiciones para **invertir, emprender o innovar.**

Así, las prioridades, programas y proyectos de la Estrategia, sitúan a la **digitalización como una herramienta eficaz para mejorar, transformar o consolidar esas prioridades para Madrid** y para su modelo de Ciudad. Sitúa como sus principales destinatarios a la **ciudadanía, las empresas, el territorio, y al propio Ayuntamiento** de Madrid.

La Estrategia, además, **incorpora la visión y estrategias de Europa**, tanto a nivel del conjunto de la Unión Europea, como a nivel de la Agenda Urbana en lo relativo a la digitalización de las ciudades.

Además, **se alinea con las estrategias y planes** que, en el ámbito de España, se recogen en instrumentos como el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España, o la Estrategia España Digital 2026 y sus planes específicos.

Madrid, *Capital Digital* es, por tanto, **un ejercicio de reflexión estratégico** que el Ayuntamiento de Madrid realiza al objeto de seguir contribuyendo, desde la digitalización, al desarrollo y crecimiento de Madrid.

Sin embargo, **la Ciudad se mueve y la digitalización con ella.** La Estrategia tiene que ser capaz de seguir ese ritmo, lo que la convierte en una **Estrategia abierta al diálogo y la reflexión, viva**, en constante cambio y actualización, para lo que se definen mecanismos de gobernanza participativa y colaborativa.



En resumen, **la Estrategia busca el liderazgo digital de Madrid**, desde unas sólidas bases y entendiendo las áreas de mejora de la Ciudad, concretándose en proyectos, tanto ya puestos en marcha como nuevos, en los que la digitalización es una palanca para acelerar el bienestar y las oportunidades en Madrid.



2. Una Estrategia que mira al mundo, a Europa, a España y a Madrid



Asumiendo los retos digitales globales y europeos como propios

La Estrategia digital de Madrid se construye sobre las **orientaciones y prioridades digitales de la Unión Europea**, alineándose con los planes y hojas de ruta de digitalización para Europa, y sus Estados Miembros, regiones y municipios.

Madrid refuerza su **competitividad digital** para mantenerse como **referente** de ciudades. Prueba de ello es su sintonía, entre distintas Estrategias europeas, con la hoja de ruta de 2030 para la digitalización de la Unión Europea, la **Digital Compass** o **Brújula Digital**.

Sobre la Brújula Digital

El transcurso del tiempo ha cambiado radicalmente la función y percepción de la digitalización en la economía y la sociedad, acelerando su implantación y convirtiendo a las tecnologías digitales en imprescindibles para cualquier actividad del día a día.

A la luz de este reto, Europa pone el foco en potenciar **políticas y derechos digitales** que capaciten a las personas y a las empresas para aprovechar un futuro digital.

Para lograrlo, la Comisión Europea presentó su Brújula Digital, en la que se exponen los **objetivos digitales para 2030**, estableciendo un sistema de seguimiento y esbozando los hitos clave y los medios para alcanzarlos.

Los cuatro puntos cardinales en torno a los que esta Brújula Digital gira son:

1. Una población capacitada digitalmente,
2. Infraestructuras digitales seguras y sostenibles,
3. La Transformación digital de empresas y
4. La digitalización de los servicios públicos.

Aspectos clave para la Estrategia Digital

- Las tecnologías deben **proteger los derechos** de las personas, y los ciudadanos tener el **control sobre sus datos**.
- El **acceso en línea a los servicios públicos** debe de estar garantizado.
- Los dispositivos digitales deben favorecer la **sostenibilidad y la transición ecológica**.
- El **entorno digital** debe ser **seguro**, ofrecer protección y reforzar **la ética y los derechos digitales**.



De ella, se concretan los siguientes **objetivos** para 2030:

Capacidades digitales

- 80% de adultos con habilidades básicas
- 20 millones de especialistas en Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Unión Europea y convergencia de género

Infraestructuras digitales

- 100% de áreas pobladas cubiertas por 5G
- 10.000 nodos de borde seguros y neutros
- Primera computadora de aceleración cuántica

Transformación de empresas

- ¾ de empresas de la UE utilizan Cloud/IA/Big Data
- Más del 90% de las pymes alcanzan un nivel básico de intensidad digital
- Duplicar el número de empresas unicornio de la UE

Servicios públicos

- 100% de los servicios públicos clave en línea
- 100% de ciudadanos con acceso a historiales médicos
- 80% de ciudadanos que utilizan identificación digital

Siendo coherente con el avance y Estrategias digitales en España

Los pilares de la presente Estrategia, además de pivotar en torno a las orientaciones europeas, permiten que **Madrid participe y se alinee** con los planes de digitalización nacionales, recogidos en la **agenda España Digital 2026**.

La agenda España Digital es la hoja de ruta para la **transformación digital del país**. Se trata de una Estrategia ambiciosa para lograr un crecimiento social y económico intenso y sostenido.

Esta agenda conforma el eje de digitalización del *Plan de Recuperación de España*, para movilizar los fondos *Next Generation EU* y articular la contribución nacional a la *Brújula Digital 2030* (*Digital Compass*).

La agenda **actúa en tres dimensiones**:

- **Infraestructuras y tecnología**: impulsando la conectividad, el 5G, la IA, etc.
- **Economía**: centrada en la digitalización de PYMEs y la Administración.
- **Personas**: impulsando el desarrollo de competencias digitales de la población.



De estas dimensiones se desprenden **diez ejes estratégicos** originales y dos transversales que, a su vez, integran 42 medidas:

Aspectos clave para la Estrategia Digital

- La **transformación digital** es **transversal** a todos los escenarios, europeos, nacionales y con especial atención a las ciudades.
- La digitalización no es un fin, sino una **herramienta para la mejora** de los servicios públicos, de la Ciudad y de la sociedad en general.
- Se persigue la creación de una **Europa conectada**, y Madrid se refuerza como *Ciudad conectada que conecta*.
- La **inclusión y capacitación digital** de toda la población es un objetivo clave para incrementar las capacidades digitales.

Eje 01. Conectividad Digital

Eje 02. Impulso a la Tecnología 5G

Eje 03. Ciberseguridad

Eje 04. Economía del dato e IA

Eje 05. Transformación digital del sector público

Eje 06. Transformación digital de la empresa y emprendimiento digital

Eje 07. España, Hub Audiovisual

Eje 08. Transformación digital sectorial y sostenible

Eje 09. Competencias Digitales

Eje 10. Derechos Digitales

Eje 11. PERTE (Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica)

Eje 12. RETECH (Redes Territoriales de Especialización Tecnológica)

La agenda España Digital 2026 está, a su vez, completamente alienada con todas las inversiones y reformas del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia** (PRTR), orientadas a la transformación digital.

El **Ayuntamiento de Madrid** es coherente con el Plan, y participa activamente en la aplicación de diversos **componentes** del PRTR, como son:

- **C11**: Modernización de las Administraciones Públicas
- **C13**: Impulso a la PYME
- **C15**: Conectividad Digital, impulso de la ciberseguridad y despliegue del 5G
- **C16**: Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial.



Reforzando las fortalezas digitales de Madrid en línea con Europa y con el mundo

Madrid ya cuenta con importantes fortalezas digitales si bien asume como reto continuar con su transformación digital **en línea con las estrategias europeas y nacionales**, apoyándose para ello **sobre sus prioridades para reforzar sus propias fortalezas**.. Estas fortalezas responden a:



BIENESTAR



SERVICIOS PARA PERSONAS



SOSTENIBILIDAD



INNOVACIÓN Y EMPRESA



DATOS

A continuación, detallamos cada una de las fortalezas mencionadas:

BIENESTAR

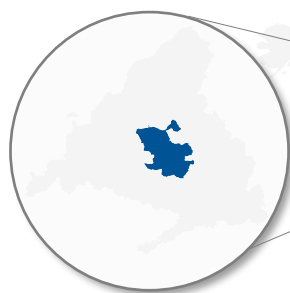
Madrid se enfoca en **mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas** de la Ciudad.

Para ello, Madrid cuenta con **numerosas iniciativas** dirigidas a incrementar la calidad de vida de las personas, apostando por la **inclusión y cohesión digital, social y territorial**.

SERVICIOS PARA LAS PERSONAS

Madrid es una **Ciudad abierta y comprometida** con las inquietudes y necesidades de sus ciudadanos. En la transformación digital, **las personas son lo primero**.

Madrid está reconocida y se posiciona como una de las ciudades **líder del mundo en servicios públicos digitales para las personas, empresas y propia la ciudad** que se refuerzan con el impulso firme y decidido de su transformación digital .



SOSTENIBILIDAD

La **sostenibilidad es una prioridad** y Madrid la está haciendo realidad cada día. Se trabaja para configurar una **ciudad aún más sostenible**, verde y limpia, con tecnologías que respeten y promuevan la protección del medioambiente y que contribuyan en la lucha contra el cambio climático.

El fuerte impulso al desarrollo verde y digital de Madrid está acompañado de la **aplicación intensiva de tecnologías**, como la **sensorización**, digitalización o eficiencia energética.

INNOVACIÓN Y EMPRESA

Madrid parte de un **tejido innovador y emprendedor** con grandes potencialidades. El ecosistema tecnológico de Madrid se encuentra en constante crecimiento y desarrollo, promoviendo que, desde la Capital, se impulsen iniciativas que fomenten el **talento digital madrileño**.

La apuesta de Madrid reside en potenciar la innovación generada por las **startups, scaleups** y pymes, en línea con los retos para avanzar en un **Madrid más verde y digital**.

DATOS

Como referente de transparencia, Madrid apuesta por la **apertura de los datos de Ciudad y su reutilización** para la mejora de los servicios. Los datos constituyen un activo estratégico y son el núcleo sobre el que avanzar en la excelencia de los servicios digitales. Por ello, se trabaja para conseguir la máxima **calidad del dato** .

Acelerando el cumplimiento de los retos, prioridades y objetivos de la Ciudad

Partiendo de la visión y de las prioridades relativas a la digitalización establecidas por la Unión Europea y por España, y las propias fortalezas de Madrid, **la Estrategia Madrid, Capital Digital debe contemplar**, además de estas, **los planes y el modelo de Ciudad** desarrollados en Madrid, acelerando sus propias prioridades.

En este sentido, la Estrategia pretende conformar una **palanca clave** para desplegar y ejecutar **el marco estratégico municipal** que se ha venido desarrollando hasta el momento.

Plan Estratégico de la Ciudad de Madrid —

Lleva a cabo la **definición, seguimiento y evaluación de la Estrategia municipal** establecida por el Gobierno de la Ciudad para cada mandato, que en el momento actual consta de **5 ejes estratégicos**:

1. Madrid, Ciudad de oportunidades
2. Madrid, Ciudad para todas las familias
3. Madrid, Ciudad sostenible
4. Madrid, Ciudad abierta, culta y deportiva
5. Madrid responsable, transparente y fácil

Estrategias y planes de las Áreas de Gobierno

Madrid, para avanzar en su modelo de Ciudad, desarrolla **distintos planes** y programas estratégicos u operativos desde las distintas **Áreas de Gobierno**, como es el caso de **Madrid 360, Europa Joven y el Plan de Empleo de la Ciudad de Madrid**, a los que la **Estrategia Digital** contribuirá.

Aspectos clave para la Estrategia Digital

- La tecnología ha influido en la **sostenibilidad de la ciudad, servicios y recursos**.
- Los **barrios** madrileños y la **movilidad** se renuevan para convertirlos en **inteligentes, integrados y cohesionados**.
- Se persigue la **inclusión social y generación de oportunidades** mediante el uso de las nuevas tecnologías.
- El **empleo y la actividad económica** se impulsan a través del entorno digital.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Comunidad de Madrid —

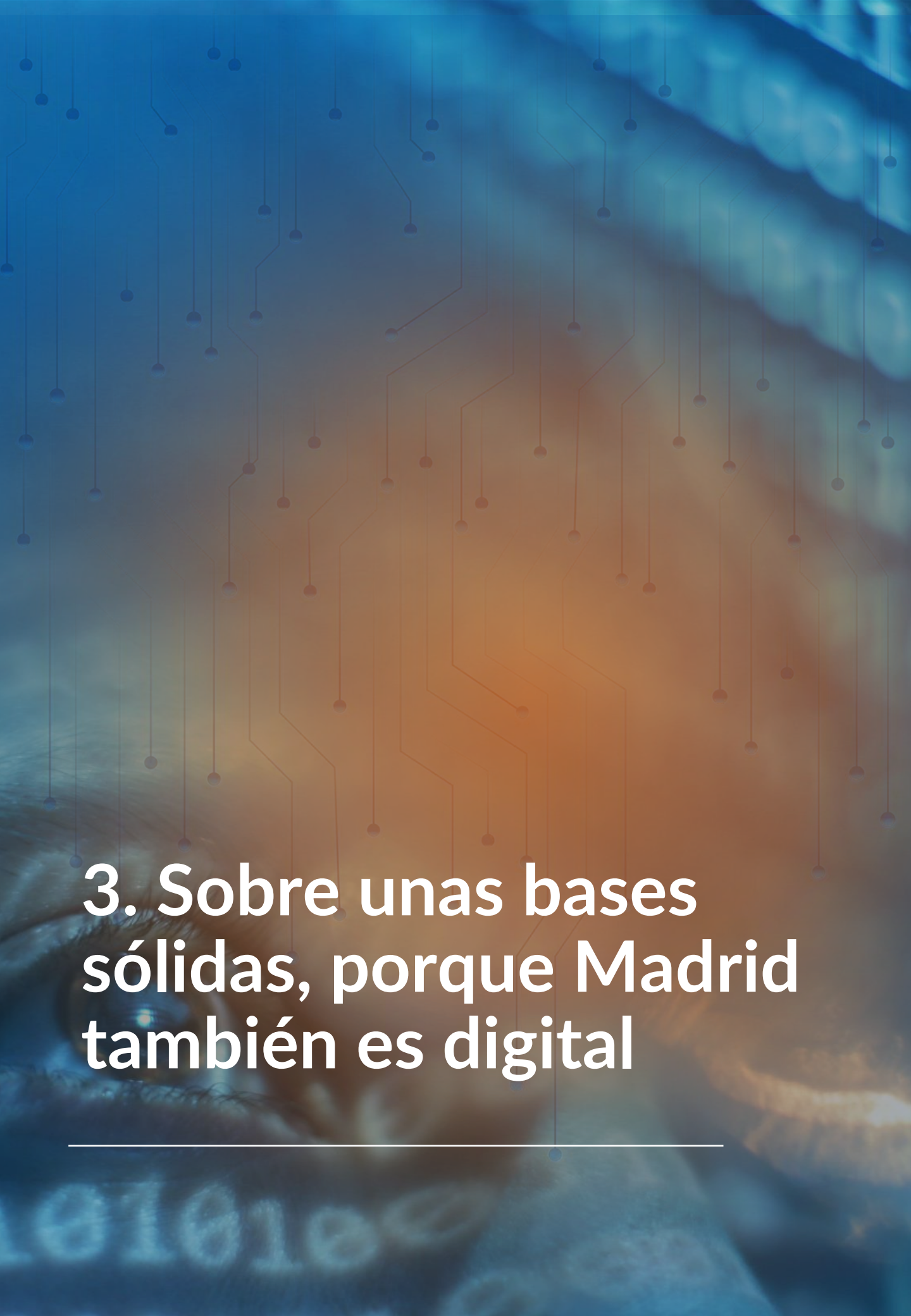
Recoge **inversiones transformadoras en ámbitos clave** para impulsar la economía, el empleo, el medio ambiente y la cohesión social de la Ciudad de Madrid. Concretamente, cuenta con **12 grandes proyectos tractores** caracterizados por un potente efecto transformador a largo plazo:

1. Madrid Bosque Metropolitano
2. Madrid Circular
3. Madrid Rehabilita Energía
4. Madrid Renovable y Eficiente
5. Madrid Inteligente 5G
6. Madrid Transporte Público Limpio
7. Madrid Movilidad Eléctrica
8. Madrid Audiovisual y del Videojuego
9. Madrid Capital de Moda
10. Madrid Alquiler Social
11. Madrid Integra Cañada Real
12. Madrid Renueva Barrios

Acuerdos de la Villa —

Recogen un total de **352 medidas para reconstruir Madrid** tras la pandemia, estructuradas en torno a **cuatro ejes**:

1. **Modelo de Ciudad**: 117 medidas
2. **Social**: 169 medidas
3. **Economía, empleo y turismo**: 38 medidas
4. **Cultura y deportes**: 28 medidas



3. Sobre unas bases sólidas, porque Madrid también es digital

Madrid, es digital y es Ciudad referente en lo digital

La Ciudad de **Madrid apuesta decididamente por lo digital**. La tecnología y la transformación digital están muy presentes en el día a día de las personas, empresas, servicios y del propio Ayuntamiento.

Por ello, la Estrategia se orienta a reforzar el **liderazgo digital con un enfoque inclusivo**; sin que nadie quede atrás y avanzando hacia la **plena inclusión y cohesión digital**.

Cuando hablamos de Madrid, hablamos de una Ciudad con:

-  **3.3 millones de personas**, situándose como la 2ª Ciudad de Europa por excelencia
-  **5 millones de personas** a las que atender cada día por medio de los servicios públicos
-  **+500.000 empresas** que eligen la Comunidad de Madrid como sede
-  **+10 millones de turistas** que nos visitan

La Ciudad de Madrid cuenta con un marcado **perfil digital**. La Ciudad aspira a liderar la gestión del cambio y su propia digitalización, sin descuidar los futuros retos que puedan acontecer.

Este perfil digital se centra en **tres ámbitos** muy diferenciados, pero plenamente complementarios, que son:

- 1 POLO DE ATRACCIÓN DE TALENTO DIGITAL**
- 2 CIUDADANÍA HABITUADA A LO DIGITAL**
- 3 SERVICIOS Y EQUIPAMIENTOS DIGITALIZADOS**

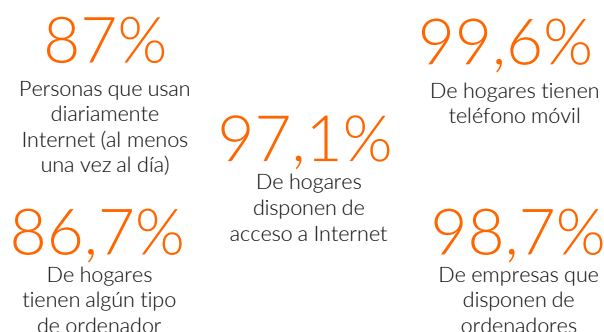
Aspectos clave para la Estrategia Digital

- Madrid, una **Ciudad digitalmente inclusiva y cohesionada**, con foco en las personas.
- Perfil digital basado en **ámbitos**: polo de atracción de inversión y del talento digital, ciudadanía digital y servicios digitales.
- Ayuntamiento de Madrid como **líder digital**, atento a los **próximos desafíos**.

Polo de atracción del talento digital...



Ciudadanía digital...



Servicios digitalizados...

+1 millón de llamadas de teleasistencia anuales

84 % de alquiler de pistas deportivas por aplicación móvil y web

+6 millones de trámites electrónicos en la Agencia Tributaria

7,8 de índice de satisfacción sobre el Portal Web y la Sede Electrónica (máximo histórico)



Importantes retos donde todos estemos incluidos

Madrid se posiciona como capital digital nacional, europea e internacional. Sin embargo, la **digitalización**, además de otorgar oportunidades, plantea nuevos y múltiples **desafíos**.

En consonancia con las Estrategias nacionales y europeas, algunos de **estos desafíos se pueden resumir en** los siguientes: el **acceso** por parte de la población y empresas a nuevas herramientas digitales; la **formación** en competencias digitales para adquirir habilidades para el desarrollo personal y profesional; la **preparación** para el máximo aprovechamiento de las plataformas digitales; así como el posible impacto en los **derechos digitales** individuales y colectivos de las personas que representa el entorno online, como el riesgo a la pérdida de privacidad, entre otros.

Una de las principales preocupaciones del avance y la disrupción de las soluciones tecnológicas es la aparición de problemáticas relacionadas con la transformación digital, siendo necesario prestar especial atención a la ética y los derechos digitales.

Para minimizar esta posible repercusión, en caso de no poder reducirlo a un **impacto 0**, el Ayuntamiento de Madrid ahonda en un **procedimiento de transformación cuyo centro es la persona**, un proceso de digitalización inclusivo y humano.

Por esta razón, todas sus acciones sitúan a las personas como centro de la transformación digital.

*Lo digital por y
para las personas.*

Retos para la Estrategia Digital

- **Incremento de las personas que demandan una atención digital y servicios digitales** que respondan a sus necesidades en tiempo y forma.
- **Mayores y mejores capacidades digitales** de los ciudadanos y, como consecuencia, de sus necesidades y requerimientos y con especial atención a la inclusión y cohesión digital.
- **Mayor grado de utilización de la tecnología** en las actividades diarias.

Los **principales retos** a los que se enfrenta Madrid como Ciudad Digital de referencia y, por ende, el Ayuntamiento de Madrid, son los que se mencionan a continuación:



Aumento del % de personas que interactúan con la Administración Pública a través de Internet



Incremento del % de personas que obtienen información de páginas web de la Administración



Desarrollo y multiplicación del número de servicios inteligentes de Madrid (alumbrado inteligente, etcétera)



Crecimiento del % de personas con habilidades digitales avanzadas



Ampliación del % de empresas que emplean especialistas en Tecnologías de la Información y Comunicaciones



Ampliación del gasto total en bienes de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

A través de la superación de estos retos, la Ciudad de Madrid busca **reforzar e impulsar el liderazgo digital** de un **Madrid digital para todos**. De igual manera, se pretende reducir la brecha digital, que continúa siendo evidente en algunos sectores de la población, mediante el acercamiento de la tecnología a la ciudadanía: **la tecnología por y para las personas**.

De las ideas a los hechos: una Estrategia integrada por planes de acción

La Estrategia de Transformación Digital Madrid, Capital Digital, es **un proyecto con destinatarios claros**: las *personas y empresas*, el *territorio* y el *Ayuntamiento*. Para alcanzar los objetivos fijados y hacer frente a los retos que se plantean, la Estrategia se apoya e integra una serie de **planes de acción diseñados para incorporar tecnologías emergentes** facilitadoras de la digitalización de los servicios municipales y de la Ciudad, que son los siguientes:



Plan de Choque de racionalización y simplificación

Desarrollar diez proyectos transversales de alto impacto en los procedimientos más utilizados y con mayor volumen de tramitación.

Estrategia de Inteligencia Artificial y Robotización

Avanzar en la desburocratización del Ayuntamiento a través de una automatización ética y responsable de los servicios.



Estrategia en materia de Apps móviles

Facilitar el canal móvil como medio de relación y presentación de servicios para permitir un acceso más sencillo, cómodo y rápido a los servicios.

Estrategia de Ciberseguridad

Garantizar el desarrollo e implantación de la ciberseguridad con un enfoque integral mediante la coordinación de esfuerzos bajo un marco de gobernanza común.



Plan de Administración Digital

Ofrecer la mejor administración digital basada en servicios simples, proactivos y en el móvil, con una clara orientación a las personas y a mejorar la gestión interna.

Agenda 5G

Acelerar el despliegue de redes de comunicaciones de alta capacidad para facilitar la hiperconectividad (IoT) y su aplicación a la Ciudad, conectando a las personas con los servicios.



Estrategia Multicloud del Ayuntamiento de Madrid

Dotar al Ayuntamiento y a la Ciudad de infraestructuras tecnológicas flexibles y resilientes que procesen y traten la información.

Estrategia del Dato del Ayuntamiento de Madrid

Poner en valor los datos de gestión de los servicios municipales y de Ciudad, para desarrollar una gestión basada en la analítica de datos garantizando su adecuado tratamiento y ética.



Programa Madrid GovTech

Potenciar el sector de las tecnologías digitales a la mejora de los servicios públicos y municipales combinando distintas iniciativas con el potencial innovador.

Plan de Capacitación Digital

Impulsar las capacidades digitales de la ciudadanía, empleados públicos y empresas para lograr una óptima adaptación a la transformación digital y facilitar el desarrollo personal, social, profesional y económico.





4. La Estrategia Madrid, *Capital Digital*

Para las personas y empresas, el territorio y el Ayuntamiento de Madrid como *facilitador*

La transformación digital de la **Ciudad de Madrid responde** a las necesidades y expectativas de las personas, las empresas, las Áreas de Gobierno y de la totalidad de los distritos de Madrid.

Su objetivo es contar con una **Estrategia holística e integral**, con un **alcance ambicioso, pero realista**, que responda a las necesidades de todos.

La **digitalización es global para todo y para todos**, siempre dispuesta a incorporar nuevas propuestas a través de un diálogo permanente y de procesos de reflexión colectiva.

Una digitalización para mejorar el día a día de todos.

La Estrategia de Madrid, Capital Digital se centra en impactar principalmente a tres *stakeholders* bien definidos: las personas y las empresas, el territorio y el Ayuntamiento.

Personas y empresas

Todas las personas y empresas participan y se aprovechan de la digitalización.

Territorio

Se busca fomentar el bienestar de los distritos y su crecimiento económico a través de lo digital.

Ayuntamiento

Se persiguen mejores políticas y servicios municipales adaptados al contexto digital.

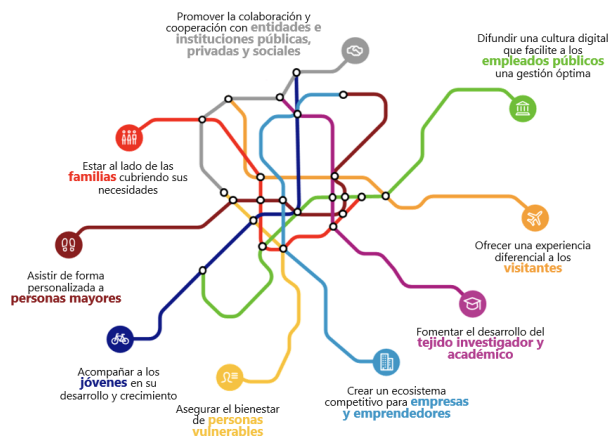
Sobre estos ámbitos se basa la Estrategia de transformación digital, que integra los **planes de acción diseñados** y a través de los que se incorporan y aplican las tecnologías emergentes facilitadoras para la digitalización de los servicios municipales y de Ciudad.

Aspectos clave para la Estrategia Digital

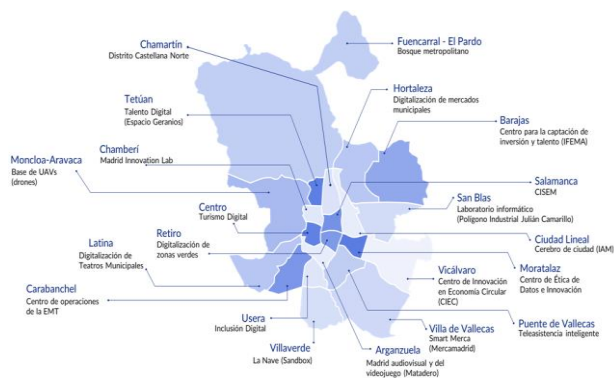
- La transformación digital de la Ciudad de Madrid **impacta en todos y es para todos**.
- Flexible y abierta para adaptarse a un **contexto** de Ciudad **en continuo cambio y evolución**.

A continuación, se plasma el alcance que cada sector abarca:

Personas y empresas



Territorio



Ayuntamiento



Transformación Digital ¿para qué?

La Ciudad de Madrid desarrolla una Estrategia de transformación digital con una clara finalidad: hacer de **Madrid la mejor Ciudad para todo y para todos**, entendiendo lo digital como el vehículo sobre el cual pivotar la mejora de la Ciudad.

Con este objetivo, Madrid desarrolla una Estrategia de transformación digital que contribuye a:

Personas. Garantizar el **bienestar social y la calidad de vida** de toda la ciudadanía, favoreciendo su **cohesión social y territorial** e incrementando la calidad de vida y el hábitat social y urbano.

Servicios. Ofrecer **servicios fáciles, rápidos y cómodos, adaptados a las características y necesidades** de cada ciudadano y anticiparse a estas.

Sostenibilidad. Avanzar en el modelo de **Ciudad Digital sostenible y responsable** con el medioambiente.

Economía. Fomentar el **desarrollo y crecimiento del tejido productivo** de la Ciudad y posicionarla como polo digital de **referencia tecnológica mundial**.

Datos. **Aprovechar los datos** para la mejora de los servicios prestados y la toma de decisiones objetivas. **Dar valor a los datos** de Ciudad como fuente de energía **para impulsar la economía digital**.

Infraestructuras. Disponer de unas **infraestructuras tecnológicas capaces de responder y adaptarse** a las necesidades cambiantes y que refuercen las capacidades digitales de la Ciudad de Madrid.



La definición y el desarrollo de esta **Estrategia de transformación digital impacta en todos los ámbitos** anteriormente expuestos, que conforman la Ciudad de Madrid. Por esta razón, se define como una **Estrategia holística y transversal**, para que, a través de una acción coordinada y corporativa, Madrid se posicione a la **cabeza de las capitales digitales** del mundo, lo que redundará en que se presente como una de las mejores ciudades para vivir, visitar, invertir, trabajar, estudiar o disfrutar.

¿Qué modelo de *Capital Digital* quiere ser Madrid?

Madrid aspira a ser la **Ciudad Digital europea por excelencia**, referente a nivel nacional e internacional.

Con esta finalidad, la Ciudad de Madrid busca estructurar su Estrategia de transformación digital sobre pilares clave que responden a las **necesidades reales** de la Ciudad.

Tras haber considerado distintas variables, como las características y la situación de la ciudadanía y de las entidades públicas y privadas de la Ciudad, así como el contexto social, económico y tecnológico actual y futuro, se han identificado **tres objetivos estratégicos** sobre los que la Estrategia debe pivotar.

Estos objetivos **representan el fin último del proceso de transformación de Madrid**, además de vertebrar la Estrategia a seguir, y son los siguientes:

1

SERVICIOS DIGITALES PARA LAS PERSONAS

Digital services for everyone



Facilitar el día a día de todos los ciudadanos de Madrid a través de la excelencia en los servicios digitales: fáciles, rápidos y cómodos.

2

INTELIGENCIA DE CIUDAD

City intelligence



Conseguir una gestión más eficiente y sostenible de la Ciudad por medio de una mayor intensidad en el uso de la tecnología. Una Ciudad que está viva y responde y se adapta a su entorno.

3

POLO DE INNOVACIÓN DIGITAL

Digital innovation hub



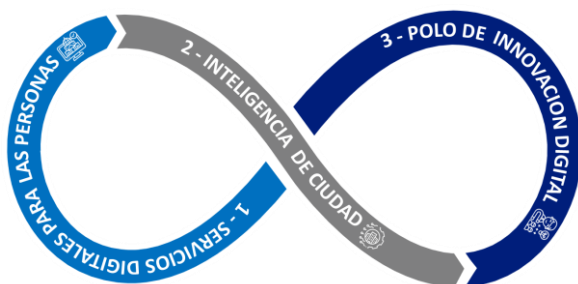
Convertir a Madrid en el destino preferente de innovación, inversión y talento del sector digital, creando un ecosistema atractivo para invertir, trabajar, estudiar, visitar, disfrutar y vivir.

Estos tres objetivos estratégicos están **interrelacionados**, complementándose entre sí. Debido a esta vinculación, **el impacto que genere** cualquiera de los objetivos estratégicos, **afectará al conjunto** de estos.

Los Ejes y Palancas que guían la transformación

Se establece un modelo de Ciudad Digital donde los tres objetivos estratégicos contribuyen de forma simultánea a impulsar la transformación digital de la Ciudad, promoviéndose una **digitalización global e integral en Madrid**.

Los **tres objetivos estratégicos** que forman el modelo y sobre los que debe sustentarse la Estrategia son 1) la **servicios digitales para las personas**, 2) la **inteligencia de Ciudad** y 3) el **polo de innovación digital**:



La representación gráfica de estos objetivos refleja, por un lado, que **Madrid ha de ser la Capital Digital** (CD) y, por otro lado, representa el infinito, dado que la transformación digital es, y debe de ser, un **proceso continuado en el tiempo**, un camino de no retorno que cada Ciudad debe explorar y recorrer para maximizar las oportunidades y sinergias derivadas de la aplicación intensiva de tecnología a los servicios municipales y de Ciudad.

Sobre cada uno de estos objetivos estratégicos se configuran dos **ejes estratégicos**, que se perfilan como herramienta para la definición del alcance y ámbito de actuación del objetivo concreto. Los ejes son:

Servicios digitales para las personas



- La mejor Administración digital con empleados públicos protagonistas del cambio.
- Tecnología centrada en facilitar la vida de las personas.

Inteligencia de Ciudad

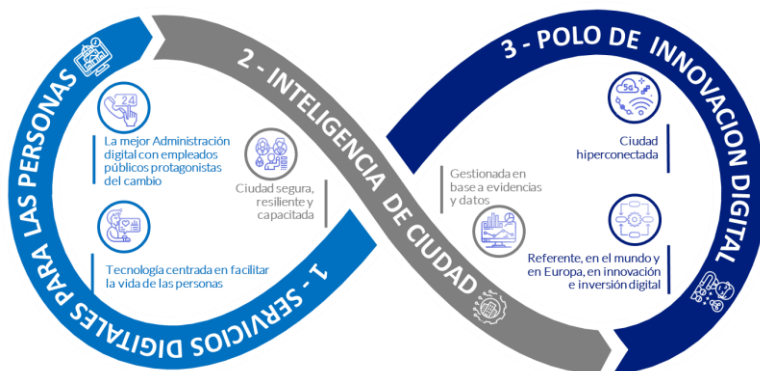


- Ciudad segura, resiliente y capacitada.
- Gestionada en base a evidencias y datos.

Polo de innovación digital



- Ciudad hiperconectada.
- Referente, en el mundo y en Europa, en innovación e inversión digital.



Los Ejes y Palancas que guían la transformación

De forma adicional, el conjunto de objetivos y ejes estratégicos está promovido e impactado por **palancas habilitadoras** de la Estrategia, que son las que **impulsan la transformación digital** de la Ciudad a través de los distintos objetivos y ejes. Estas palancas son las personas, los servicios, la Ciudad, los datos, la tecnología y la economía.



PERSONAS



SERVICIOS



CIUDAD



DATOS

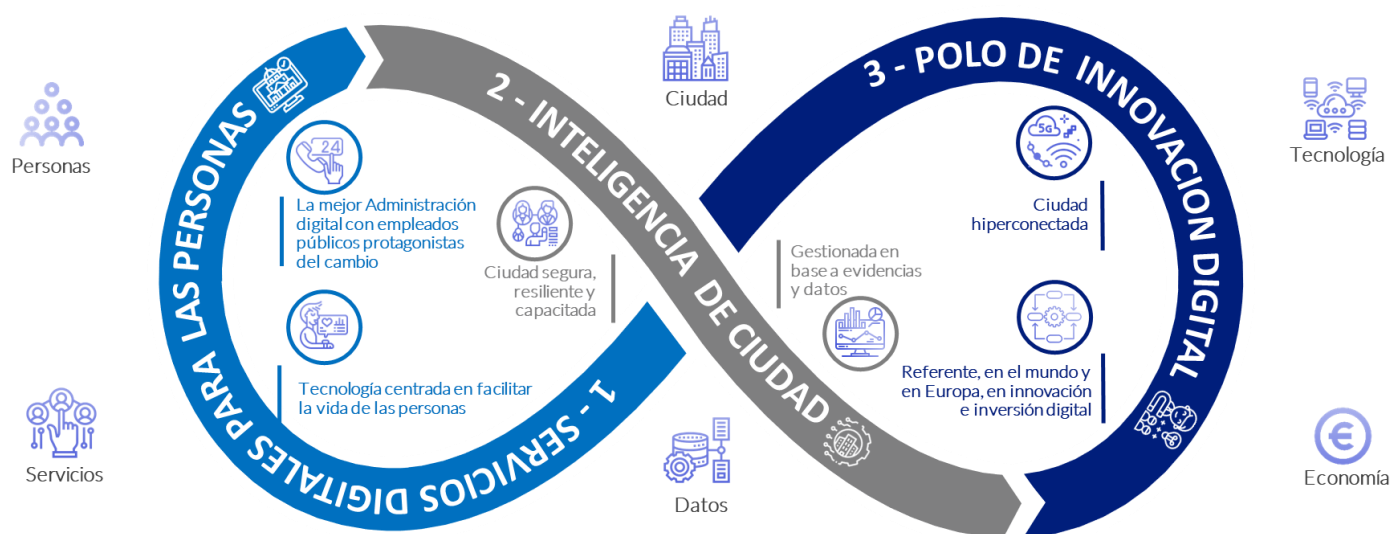


TECNOLOGÍA



ECONOMÍA

Así, y desde un punto de vista holístico, la configuración del modelo de Ciudad Digital queda estructurado de la siguiente manera, uniendo los **objetivos estratégicos**, sus correspondientes **ejes estratégicos** y, por último, las **palancas habilitadoras**:



En este modelo queda bien reflejado el principio de **transversalidad y globalidad** que persigue la Estrategia Madrid, Capital Digital. Como se puede observar, ahonda en todos los ámbitos de la sociedad, desde las personas, como prioridad de las acciones y compromisos de la Ciudad de Madrid, hasta la tecnología o los servicios.

Su finalidad es acometer la digitalización de la Ciudad mediante la consecución de **hitos ambiciosos, pero realistas**, que respondan a los retos y demandas de una sociedad avanzada del siglo XXI.

Los mencionados hitos y objetivos se engloban, a su vez, en diferentes planes estratégicos y líneas de acción a seguir, derivadas de orientaciones y prioridades a nivel europeo, local y municipal. Por ello, la Estrategia se encuentra perfectamente **alineada y en sintonía con sus análogos**.

Objetivo estratégico 1: Servicios Digitales para las personas

La transformación digital de la Ciudad de Madrid tiene como uno de sus objetivos estratégicos **proporcionar servicios digitales excelentes a los ciudadanos**, de forma que a través de ellos sea posible facilitar el día a día de su vida cotidiana y mejorar su bienestar.

Es por ello que se persigue proporcionar a las empresas y entidades de Madrid la **mejor experiencia** en los servicios digitales, con plataformas y soluciones integrales, flexibles y adaptables a los cambios, fáciles, ágiles y cómodas de utilizar, con similares prácticas y operativas que aquellos otros que utilizan las personas en su vida cotidiana.

Disponer de servicios digitales excelentes, con soluciones integrales

La **misión principal** de este objetivo estratégico reside en **proporcionar unos servicios** que sean **ágiles** y ofrezcan soluciones a todos los requerimientos de los ciudadanos, **adaptándose a las necesidades** de todos ellos y proporcionando servicios digitales sencillos, comprensibles y fáciles de utilizar.

Madrid va a destinar **más de 398 millones** de euros para digitalizar los servicios públicos municipales, con el objetivo de realizar una transformación que permita disponer de unos servicios:

- Centrados en el ciudadano
- Proactivos, ágiles y sencillos
- Disponibles las 24 horas y desde el móvil
- Inteligentes y automatizados
- Integrales: atención 360°
- Transformadores de la Ciudad



#UserCentricity

#CitizensFirst

#MadridInclusion

Nuestro avance

El Ayuntamiento de Madrid ya está trabajando en proporcionar unos servicios digitales excelentes a los ciudadanos, entre otros:

- **Madrid en tu bolsillo:** Los ciudadanos van a poder acceder a información sobre las gestiones y trámites que realizan con el Ayuntamiento.
- **Atención y Relación integrada e integral 360°:** Va a permitir un mayor contacto con la ciudadanía, a través de una plataforma tecnológica de atención integral, con una visión 360°, que ofrece la posibilidad de realizar todas las gestiones de inicio a fin para conseguir servicios llave en mano.

Para continuar con el desarrollo y obtención de unos servicios digitales excelentes, este objetivo se apalanca en dos ejes estratégicos:



La mejor administración digital con empleados públicos protagonistas

Con **servicios simples, proactivos y accesibles**. El ciudadano continuará siendo nuestra mayor preocupación, así como la eficiencia interna en la gestión a través de una cultura digital asentada y con un personal municipal que promueve y facilita la digitalización.

Para ello, se desarrollarán dos programas:

- Servicios personalizados de atención a las personas.
- Digitalización y automatización de la gestión interna.



Tecnología centrada en facilitar la vida de las personas

Para todos, especialmente para los mayores y los colectivos más vulnerables. La tecnología debe servir para cerrar las brechas, nunca para abrir otras nuevas.

Para ello, se desarrollarán dos programas:

- Transformación digital de servicios municipales y de Ciudad.
- Digitalización de sectores clave.



Objetivo estratégico 2: Inteligencia de Ciudad

La Estrategia *Madrid, Capital Digital* también se centra en **impulsar la digitalización de la Ciudad**. Por y para ello, uno de los objetivos estratégicos se enfoca en desarrollar una **inteligencia de Ciudad**, es decir, crear una Ciudad más capaz y tecnológica.

Para ello, se tomarán **decisiones más conscientes, ajustadas y óptimas** a partir de la recopilación de datos generados por la aplicación de tecnologías disruptivas como Internet de las cosas (IoT), *Blockchain*, *Edge Computing*, Inteligencia Artificial o realidad virtual.

La tecnología, presente en las decisiones para construir una mejor Ciudad

En otras palabras, la **misión** de este objetivo radica en lograr **una planificación y gestión eficiente y eficaz gracias al uso** intensivo y la disposición **de los datos** de situaciones cotidianas de la Ciudad de Madrid.

Este objetivo se alcanzará mediante una inversión de **más de 388 millones** de euros, que irán destinados a obtener información en tiempo real sobre tráfico, infraestructuras e instalaciones, calidad del aire, alumbrado, gestión de residuos, energía y demás servicios de Ciudad para tomar el pulso a Madrid y avanzar en la gestión automatizada de los servicios.

En este sentido, la puesta en marcha del **Cerebro Digital** permitirá el procesamiento de los datos de forma ética y segura, así como facilitar la gestión y prestación de los servicios a través de su digitalización integral y monitorización permanente.

Además, se pondrá en marcha un **Gemelo Digital** de la Ciudad para analizar el impacto de la planificación de actuaciones y la toma de decisiones transversales que permitan mejorar la acción coordinada de diferentes servicios ante una incidencia, contingencia o demanda.

De esta forma, se construirá el **#metaversoMadrid**, tanto para la mejora de los servicios municipales y de Ciudad como para el desarrollo de productos y servicios.



#Connectedness
#MetaversoMadrid
#MadridDataDriven
#SmartMobility

Nuestro avance

El Ayuntamiento de Madrid ya apuesta por la inteligencia de datos, como resulta de los siguientes proyectos:

- **Madrid Mobility 360:** Permitirá reforzar la Ciudad como referente en movilidad sostenible y conectada, con un servicio de transporte público puntero y de calidad.
- **Madrid Data Lake:** Permitirá crear un entorno de datos abiertos y compartidos que permite la automatización de búsquedas y análisis de la información, impulsando una cultura de gestión basada en datos y evidencias.

Para continuar con la conversión hacia una inteligencia de Ciudad, este objetivo se apalanca en dos ejes estratégicos:



Ciudad segura, resiliente y capacitada

Que **genera confianza** a las personas, siendo referente en ciberseguridad y en el uso de la tecnología para reforzar la seguridad y resiliencia de la Ciudad. Con capacidad de **respuesta inmediata** a los cambios en el entorno. Referente en ciencia y en conocimiento.

Para ello, se desarrollarán dos programas:

- Inteligencia digital y sostenible en la gestión.
- Madrid más segura y confiable.



Gestionada en base a evidencias y datos

Con el desarrollo del Gemelo Digital de la Ciudad, y entendiendo los **datos como la materia prima** que permita una gestión más eficaz y eficiente y favorezca el crecimiento económico.

Para ello, se desarrollarán dos programas:

- Los datos como energía de la Ciudad.
- Planificación y gestión basada en evidencias.



Objetivo estratégico 3: Polo de Innovación Digital

El tercer objetivo estratégico de la transformación digital de la Ciudad de Madrid estriba en **convertirse en el destino por excelencia para la innovación, la inversión y el talento digital**, desarrollando de esta manera un ecosistema atractivo.

Para acometer este objetivo, Madrid **debe vigilar y reforzar sus capacidades y fortalezas digitales**, cuyas infraestructuras tecnológicas sean las preferidas de empresas del sector IT y *Startups* de la economía digital, para mantenerse como una Ciudad competitiva y mejorar su posicionamiento como tal.

Madrid como referente tecnológico, pionera de la innovación digital

Este objetivo estratégico tiene una **misión** muy clara, que estriba en consolidar y ampliar el **ecosistema de innovación digital** para posicionar a Madrid como una capital de referencia para empresas y *startups*, con la creación de espacios y activos facilitadores de la innovación.

Para ello, el Ayuntamiento de Madrid invertirá **más de 223 millones** de euros, colaborando en el potenciamiento del concepto de Madrid como *Embajadora Digital*, lo que permitirá poner en valor este ecosistema y consolidar a la Ciudad en redes y en foros nacionales e internacionales.

Las **prioridades digitales** sobre las que pivota este último objetivo estratégico son las siguientes:

- Ciudad 5G hiperconectada.
- Hub digital de Europa.
- Innovadora y polo de atracción tecnológica.
- Tecnología para la colaboración y cooperación.



#Hyperconnectivity

#DigitalInnovation

#MadridIs5G

Nuestro avance

El Ayuntamiento de Madrid ya está trabajando para posicionarse como referente en innovación digital, prueba de ello son los siguientes proyectos:

- **Madrid 5G:** Va a desarrollar un nuevo modelo de Ciudad hiperconectada para mejorar la movilidad, la gestión y la conexión de las personas.
- **Madrid audiovisual y del videojuego:** Va a lanzar iniciativas que integran la cadena de valor del sector audiovisual y del videojuego, consolidando a Madrid como un *Hub* de referencia en esta materia.

Para continuar con el desarrollo del *Hub de innovación digital*, este objetivo se apalanca en dos ejes estratégicos:



Ciudad hiperconectada

Con un **despliegue integral de comunicaciones** que permita desarrollar el modelo de **Ciudad hiperconectada** para mejorar la movilidad y la conexión de las personas con su Ciudad.

Para ello, se desarrollarán dos programas:

- Infraestructuras y activos tecnológicos
- Competencias y talento digital en Madrid.



Referente, en el mundo y en Europa, en innovación e inversión digital

Una Ciudad **atractiva para la inversión y el emprendimiento** de multinacionales, *startups*, *scale ups* y PYMEs digitales, que traduce la innovación en actividad económica, crecimiento, competitividad e internalización.

Para ello, se desarrollarán dos programas:

- Ecosistema de inversión e innovación digital
- Un Ayuntamiento con ADN digital innovador.

El mapa de Programas y Proyectos

Objetivo estratégico 1: Servicios digitales para las personas

EJE ESTRATÉGICO 1



La mejor administración digital con empleados públicos protagonistas

1. Servicios personalizados de Atención a las personas

- Madrid está en tu móvil
- Madrid en tu bolsillo
- Atención a la ciudadanía: relación integrada e integral 360°
- Padrón digital
- Gestión ágil de subvenciones y ayudas
- Madrid Identidad Digital Avanzada
- Competencias Digitales para todos

2. Digitalización y automatización de la gestión interna

- Plataforma integral de servicios de empleo
- ★ Gestión inteligente de procesos y servicios
- ★ Gestión Corporativa de la Información Municipal
- Digitalización de Archivos
- Factoría municipal para el impulso de la robotización
- Puesto de trabajo avanzado

EJE ESTRATÉGICO 2



Tecnología centrada en facilitar la vida de las personas

3. Transformación digital de servicios municipales y de Ciudad

- Gestión digital de los Órganos Colegiados
- Transformación digital tributaria
- Digitalización de los proyectos y obras municipales
- Cibeles++: Informador urbanístico virtual
- Smart Sports Center
- Museos de la Ciudad en MetaMadrid
- Asistencia digital al consumidor
- Plataforma de Teleasistencia Avanzada
- Transformación digital integral de servicios sociales
- IA para Madrid

4. Digitalización de sectores clave

- Digitalización del comercio y hostelería
- SmartMercaMadrid
- Pymes en la Twin Transition
- Plataforma digital para la gestión del personal municipal
- Experiencia turística digital

★ Proyectos transversales y corporativos con impacto en el conjunto de la organización municipal y la Ciudad

Objetivo estratégico 2: Inteligencia de Ciudad

EJE ESTRATÉGICO 3



Ciudad segura, resiliente y capacitada

5. Inteligencia digital y sostenible en la gestión

- Gestión inteligente de Calle 30
- Sistemas de transporte inteligente
- Gestión inteligente del tráfico y la movilidad
- Madrid Mobility 360
- Gestión digital de acceso y estacionamiento de vehículos
- Control inteligente de emisiones y movilidad eléctrica
- Infraestructuras digitales para la movilidad
- Digitalización de la gestión de aparcamientos públicos
- Gestión digital de residuos
- Gestión digital de limpieza y recogida
- ★ Alumbrado inteligente y habilitador de servicios SMART
- Digitalización de la gestión de la calidad del aire
- Digitalización de las zonas verdes
- Digitalización del control, evaluación y disciplina ambiental
- Sensorización del espacio e instalaciones urbanas
- Edificios municipales inteligentes
- Plataforma digital de ciudad: Madrid Inteligente
- ★ Espacios urbanos digitales

6. Madrid más segura y confiable

- Policía digital
- ★ Bases de drones para gestión de emergencias, seguridad, servicios municipales y de Ciudad
- Servicios de emergencias hiperconectados
- Centro de Coordinación Ayuntamiento de Madrid (C.I.C.A.M)
- Centro de Ciberseguridad

★ *Proyectos transversales y corporativos con impacto en el conjunto de la organización municipal y la Ciudad*

EJE ESTRATÉGICO 4



Gestionada en base a evidencias y datos

7. Los datos como energía de la Ciudad

- Madrid Open Data
- Madrid Data Lake
- Gobernanza del dato
- Espacio de ética y excelencia del dato

8. Planificación y gestión basada en evidencias

- ★ MetaMadrid, Gemelo Digital de la Ciudad
- Geoportal de Madrid
- ★ Cerebro Digital de Madrid
- Analítica avanzada en Madrid

Objetivo estratégico 3: Polo de innovación digital

EJE ESTRATÉGICO 5



Ciudad hiperconectada

9. Infraestructuras y activos tecnológicos

- Infraestructura Multicloud de Madrid
- Proyectos 5G Madrid
- Centro de Transformación Digital
- Estrategia de comunicación *Madrid, Capital Digital*

10. Competencias y talento digital en Madrid

- Voluntariado digital
- Centro para la captación de inversión y talento
- Madrid STEAM

EJE ESTRATÉGICO 6



Referente, en el mundo y en Europa, en innovación e inversión digital


11. Ecosistema de inversión e innovación digital

- Madrid audiovisual y del videojuego
- ★ Madrid, capital semilla tecnológica

12. Un Ayuntamiento con ADN digital innovador

- Innovación de servicios municipales y de Ciudad
- Sandbox Madrid
- Madrid, Laboratorio Digital
- Datalab Tributario
- Madrid GovTech
- BlockchainLab Madrid

★ *Proyectos transversales y corporativos con impacto en el conjunto de la organización municipal y la Ciudad*



5. El plan para cumplir la Estrategia y para mantenerla viva

Una Gobernanza abierta al cambio, transparente y participativa

La Estrategia Madrid, Capital Digital es mucho más que una Estrategia. No se conforma con sentar una base teórica de actuación, sino que persigue el **principio de mejora continua**. Para lograrlo, se sostiene sobre unos **pilares de progreso dinámicos**, maleables y que se adaptan a las circunstancias de la sociedad.

Por su gran dinamismo y continua transformación, se configura como una **Estrategia abierta**.

Para responder a este concepto, la Estrategia se someterá a **procesos participativos** con los principales agentes de la Ciudad, actuando como una **Estrategia dinámica** que se actualiza e incluye aportaciones y sugerencias de forma periódica, con el objetivo de lograr su adaptación a:



Las necesidades de los destinatarios,



las prioridades de las Áreas de Gobierno Municipales y



las tendencias tecnológicas y buenas prácticas que se identifiquen.

Así mismo y, en concordancia con esta línea de acción, la Estrategia prevé, a lo largo de su vigencia, una **revisión anual** de la misma. Con ello se pretende evaluar su evolución y su coherencia con el contexto y las necesidades de los destinatarios, esto es, la ciudadanía y las empresas, el territorio y el Ayuntamiento de Madrid.



Para alcanzar la consecución y materialización de una Estrategia abierta, el Ayuntamiento de Madrid ha previsto poner en marcha una serie de **mecanismos formales de participación y mejora continua**.

Estos instrumentos estriban en la creación de un espacio común de expertos en el sector y de órganos de control y seguimiento, así como la generación de herramientas de gestión que faciliten la interpretación de datos y los recojan en su conjunto; además de otras acciones que sean necesarias.

CONSEJO ASESOR DIGITAL

Creación de un Hub de Expertos en el ámbito digital, tanto del sector público como privado, que sirva como **foro de discusión y debate** sobre posibles ámbitos de refuerzo y actualización de la Estrategia.

EQUIPOS DE GOBERNANZA

Dirección de la Estrategia

Equipo Directivo, promovido desde la Oficina Digital, con la participación de los responsables de los delegados digitales de todas las Áreas de Gobierno.

Gestión y desarrollo de la Estrategia

Equipo Técnico de la Oficina Digital, los diferentes delegados digitales y responsables técnicos de los servicios municipales y de Ciudad.

CUADRO DE MANDO

Desarrollo de un Cuadro de Mando con los principales **indicadores y metas de la Estrategia**, que permita llevar a cabo un seguimiento de la misma y, a su vez, medir y difundir su evolución y resultados.

MEMORIA ANUAL

Cada año de vigencia de la Estrategia, está previsto elaborar una memoria que recoja el **avance** de esta y donde se identificarán **ámbitos de mejora o actualización**.

De este modo, el **modelo de Gobernanza** que permita llevar a cabo la transformación digital de la Ciudad estriba en:

- 1) Una Estrategia abierta y dinámica.
- 2) Unos mecanismo de revisión y actualización.
- 3) Unos mecanismos de control y difusión.

Un primer vistazo a los Programas y Proyectos

Al objeto de presentar el detalle de la Estrategia *Madrid, Capital Digital*, se expone, a continuación, la siguiente estructura de referencia:

1

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Son tres los objetivos estratégicos que se representan mediante un **infinito** coloreado que indicará sobre cuál de ellos versa el detalle.



2

EJES ESTRATÉGICOS

Cada objetivo consta de dos ejes estratégicos, seis en total, que figuran **reflejados dentro de cada objetivo**.



3

PROGRAMAS

En cada eje estratégico se configuran dos programas para agrupar proyectos de un mismo ámbito funcional que comparten y reutilizan componentes y módulos:

OBJ. 1	Eje. 1	P1. Servicios personalizados de atención a las personas P2. Digitalización y automatización de la gestión interna
	Eje. 2	P3. Transformación digital de servicios municipales y de Ciudad P4. Digitalización de sectores clave
OBJ. 2	Eje. 1	P5. Inteligencia digital y sostenible en la gestión P6. Madrid más segura y confiable
	Eje. 2	P7. Los datos como energía de la Ciudad P8. Planificación y gestión basada en evidencias
OBJ. 3	Eje. 1	P9. Infraestructuras y activos tecnológicos P10. Competencias y talento digital en Madrid
	Eje. 2	P11. Ecosistema de inversión e innovación digital P12. Un Ayuntamiento con ADN digital innovador

Por último, cada Programa contará con diversos **Proyectos**, conformando, este último punto, el detalle final.

Objetivo estratégico 1: *Servicios Digitales para las personas*

Para **impulsar** este objetivo estratégico, la Ciudad de Madrid cuenta con distintos **proyectos habilitadores** e **impulsores de la transformación**, estructurados en los siguientes ejes estratégicos:

Eje estratégico 1:



La mejor administración digital con empleados públicos protagonistas



Programa 1. SERVICIOS PERSONALIZADOS DE ATENCIÓN A LAS PERSONAS



Madrid está en tu móvil

Acceso directo, fácil, cómodo y rápido a todos los servicios municipales y de Ciudad desde el móvil; facilitando la **cocreación** y el **codiseño** de los servicios digitales, desde y por la propia experiencia de las personas usuarias y, facilitando la coproducción de la información y de la gestión a través de la figura del ciudadano como prosumidor de servicios.



Madrid en tu bolsillo

El Ayuntamiento en tu bolsillo. El espacio virtual en el que las personas tienen **acceso a la información, a sus documentos y servicios** georreferenciados desde sus diferentes ámbitos personales, profesionales o empresariales.



Atención a la Ciudadanía y relación integrada e integral 360°

Configurar una **metaplataforma de atención integral a la ciudadanía** que favorezca una transformación del servicio de atención a través de la atención **omnicanal, ágil y con una visión global**. Un *todo en uno* que incorpora los principios de servicios digitales centrados en las personas con las correspondientes segmentaciones, para personalizar la atención y responder a las diferentes necesidades de los ciudadanos.



Padrón digital

Digitalización de la gestión y tramitación de los servicios prestados por el padrón municipal, incorporando la automatización de procesos e impulsando la simplificación administrativa y la reducción de cargas administrativas. El desarrollo del proyecto permite **realizar altas y modificaciones** padronales **por medios electrónicos**.



Gestión ágil de subvenciones y ayudas

Gestión avanzada de las líneas de ayudas y subvenciones que se promueven desde el Ayuntamiento de Madrid a través de técnicas de inteligencia artificial y *machine learning*, con el objetivo de evolucionar hacia un modelo basado en la proactividad y la personalización, con el foco en la reducción de cargas administrativas y en la agilización de los procesos. Se concibe como parte de la plataforma integrada de gestión inteligente de procesos.



Madrid Identidad Digital Avanzada

Establecer soluciones de identidad digital que tengan una aceptación masiva por parte de la ciudadanía de Madrid, para facilitar un acceso sencillo, rápido y cómodo a las gestiones y trámites digitales municipales, incluyendo los principios de *usercentricity* a través de su *condiseño* mediante ecosistemas y procesos de innovación social y digital de los servicios orientada a misiones.



Competencias Digitales para todos

Impulso de la capacitación digital de la ciudadanía, empleados públicos y empresas para afrontar un contexto marcado por la transformación digital. Fortalecimiento de las competencias digitales en herramientas tecnológicas, con el objetivo de afrontar retos y oportunidades. Se incrementarán las acciones formativas en áreas vinculadas con la tecnología para reducir la brecha digital, la inclusión y cohesión digital.

Programa 2. DIGITALIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN INTERNA

Plataforma integral de servicios de empleo

Se trata de una **solución tecnológica para la orientación en materia de empleo**, destinada a **facilitar la empleabilidad**, incorporando técnicas de *big data*, inteligencia artificial y realidad virtual que contemplan el autodiagnóstico entre los demandantes de empleo para acelerar su inserción laboral. Esta plataforma integral incluye prestaciones para la atención omnicanal.

★ Gestión inteligente de procesos y servicios

Dotar al Ayuntamiento de una plataforma integral e integrada para una gestión inteligente de procesos, que contempla **un nuevo modelo de gobernanza tecnológica a través de una solución software** como servicio *SaaS*. Esta solución considera el diseño de servicios y procedimientos en clave digital e incorpora capacidades de automatización para **agilizar las gestiones y reducir las trabas** y cargas administrativas, tanto a la sociedad como al propio Ayuntamiento. Se concibe como el núcleo de la gestión y será parte de la plataforma integral de gestión de Ciudad, con su red abierta para la conectividad de las cosas.

★ Gestión Corporativa de la Información Municipal

Diseñar y construir una arquitectura para la gestión de la información municipal, para avanzar en su calidad a través del dato único y su reutilización –interoperabilidad– interna y externa para el conjunto de gestiones y servicios municipales, **con el fin de avanzar en una digitalización de los servicios** orientada a procesos y con una visión integral e integrada de las gestiones económicas, de contratación, presupuestarias, tributarias, financieras, de gestión del personal municipal y de gestión inteligente de procesos y servicios.

Digitalización de Archivos

Digitalización de los archivos en papel, **convirtiendo documentos, originalmente físicos, en documentos electrónicos** para facilitar su acceso, consulta y, en su caso, tratamiento automatizado y de este modo simplificar las gestiones administrativas y enriquecer *Madrid en tu bolsillo*, aplicando los correspondientes protocolos para la digitalización segura y facilitando la **creación de copias electrónicas fiables y seguras**.



Factoría municipal para el impulso de la robotización

Dotar de capacidades de automatización y robotización a aquellas tareas, trámites y actividades que demandan el uso intensivo de personas para su ejecución y que, sin embargo, aportan escaso valor para la actividad y objetivos de los servicios públicos. Esta factoría de robotización de tareas dará servicio a las Áreas de Gobierno municipales y Distritos, con objeto de poder reducir los tiempos y recursos dedicados a las tareas manuales de escaso valor o muy repetitivas, liberando así recursos municipales que puedan desarrollar actividades que aporten mayor valor para la sociedad y la Ciudad. La factoría será parte integrante, con entidad propia, del centro de la innovación y excelencia de los servicios digitales.

Se incorporarán ecosistemas abiertos a la innovación y la excelencia para la gestión avanzada de los servicios municipales y de Ciudad en los que se incluya la participación del propio Ayuntamiento, el mundo académico, los centros de investigación, las empresas y las personas usuarias de los diferentes servicios municipales.



Puesto de trabajo avanzado

Digitalización del puesto trabajo del personal municipal, acompañado de un plan integral de capacitación digital para los empleados municipales y que contempla conocimientos de ciberseguridad, protección de datos, plataformas, analítica y habilidades para la gestión de equipos en entornos remotos, con la finalidad de avanzar en la transformación digital de la Administración.



Objetivo estratégico 1: *Servicios Digitales para las personas*

Eje estratégico 2:



Tecnología centrada en facilitar la vida de las personas



Programa 3. TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE SERVICIOS MUNICIPALES Y DE CIUDAD

Gestión digital de los Órganos Colegiados

Será parte integrante de la [gestión inteligente de procesos](#) y contemplará una gestión basada en datos para facilitar el funcionamiento de los órganos colegiados, incluyendo [un sistema audiovisual de vanguardia](#) para la asistencia digital a los órganos colegiados y para la prestación de video-servicios identificados con la simple videollamada. Se incluye la incorporación del video-acta en la gestión de los órganos colegiados.



Transformación digital tributaria

Incorporación de las [últimas tecnologías para la optimización de las gestiones tributarias](#) con el objetivo de ampliar las capacidades y el potencial de generación de ingresos y avanzar en la modernización tributaria. Para ello se ha creado un laboratorio tributario enfocado al [uso y tratamiento avanzado de los datos](#), aprovechando las oportunidades de las tecnologías como el internet de las cosas, la inteligencia artificial y la realidad virtual.



Digitalización de los proyectos y obras municipales

[Centralización de la información de proyectos](#) en un único modelo mediante una [metodología de trabajo colaborativa y en tiempo real](#) incorporando una solución corporativa para la gestión de proyectos constructivos (BIM *Building Information Modeling*), que permite estudiar su ciclo de vida. Se contempla su integración, a nivel de núcleo, con la plataforma de gestión inteligente de procesos.



Cibeles ++: Informador urbanístico virtual

[Mejora del acceso a la información urbanística](#) mediante la utilización del procesamiento del lenguaje natural. Mediante la aplicación de inteligencia artificial se procesan las consultas, se leen las normas urbanísticas escritas, se interpretan y se responde a las consultas de ciudadanos y profesionales de forma sencilla, rápida y cómoda.



Smart Sports Center

Digitalización de las instalaciones deportivas y de la práctica del deporte, a través de la implantación de tecnologías avanzadas en los centros deportivos con el objetivo de mejorar las condiciones ambientales, su confort y la experiencia de los usuarios. El objetivo es dotar a las instalaciones deportivas de **dispositivos inteligentes que faciliten una gestión** basada en datos, la transición y eficiencia energética, un mejor ajuste de las variables del entorno, así como de la oferta y demanda de los servicios deportivos.



Museos de la Ciudad en MetaMadrid

Desarrollo de un portal como punto de acceso único a la **red de museos municipales**, impulsando la consulta y la utilización de recursos multimedia y mejorando la interactividad con los usuarios. Integrará sistemas de audioguías que permitan **realizar visitas a los museos municipales de forma interactiva** y reforzar los recursos digitales de la Ciudad para el fomento de la cultura, el ocio y el tiempo libre.



Asistencia digital al consumidor

Digitalización integral de las oficinas de información al consumidor, impulsando la aplicación de tecnología para la modernización de sus servicios. Será parte integrante, respondiendo a las especiales características de la atención al consumidor, de la gestión inteligente de procesos y servicios, de la atención y relación integrada e integral 360°, de *Madrid en tu bolsillo* y de *Madrid está en tu móvil*.



Plataforma de Teleasistencia Avanzada

Mejora de la calidad de vida de las personas mayores o con necesidades especiales a través de servicios de teleasistencia avanzada, facilitando el acceso inmediato a consultas por medio de canales digitales e incorporando tecnologías para su sensorización y monitorización. **Garantiza un servicio predictivo, preventivo e integral que facilita una mayor atención personalizada e individualizada** y se acompaña de un plan extraordinario de capacitación, de acompañamiento en la utilización de los dispositivos y de talleres y dinámicas de grupo para la escucha activa, el *codiseño* de servicios y la gamificación para facilitar su acceso y uso.



Transformación digital integral de los servicios sociales

Dotar a los servicios sociales de una plataforma de gestión integrada para su digitalización que facilite una visión y atención global de la acción social para avanzar hacia una **mayor eficiencia y eficacia** de las políticas sociales e incrementar el bienestar, la inclusión y la cohesión social. Aplica tecnología avanzada de inteligencia artificial y *big data analytics* y es parte de la plataforma integral de gestión inteligente de procesos.



IA para Madrid

Impulso, a través de distintos instrumentos e iniciativas, de la aplicación ética, humana y responsable de la **inteligencia artificial**, en todas sus vertientes, para resolver retos de la Ciudad, mejorar el día a día de los madrileños y facilitar la gestión y la toma de decisiones municipales. Parte integrante, con entidad propia, del centro de innovación y excelencia de los servicios digitales.

Testimonios

- **Elena, 37 años, trabajadora autónoma:** Para mí es importante que el Ayuntamiento me haga la vida más fácil.
- **Juan Carlos, 58 años, comerciante:** Para mi comercio lo importante es que los clientes puedan encontrarme fácilmente en su móvil.
- **Marietta, 41 años, turista y amante de Madrid:** Madrid me encanta, pero no sé por dónde empezar cuando vengo.

Programa 4. DIGITALIZACIÓN DE SECTORES CLAVE



Digitalización del comercio y hostelería

Facilitar la transformación de los mercados municipales, el comercio y la hostelería de Madrid a través de herramientas digitales, fomentando la formación en competencias digitales para facilitar la implementación de Estrategias de comercio electrónico y marketing *online* y potenciando el comercio en línea para facilitar su competitividad. Aplicará infraestructuras y servicios tecnológicos de los espacios urbanos inteligentes a medida que se vayan configurando.



SmartMercaMadrid

MercaMadrid es una pequeña Ciudad dentro de Madrid. Un entorno en el que la actividad comercial, la logística y distribución, la seguridad, la energía, el agua, la gestión y tratamiento de los residuos o el medio ambiente son ámbitos en los que la incorporación de la digitalización contribuirá a facilitar el día a día de las empresas y profesionales que la visitan y operan en ella, así como a promover una gestión más eficiente, eficaz y sostenible de sus instalaciones, espacios y recursos. Se cuenta para ello con la iniciativa denominada Energía 5G Madrid dirigida a incorporar la hiperconectividad e hiperautomatización en su operativa diaria.



Pymes en la Twin Transition

Evolución de las micro-pymes y pymes de Madrid hacia un modelo verde y digital, fomentando su sostenibilidad, a través de la implantación de tecnologías digitales para construir un Madrid climáticamente neutro y aprovechando las oportunidades del pacto verde y de la agenda digital europea. Se desarrollará un marco estratégico y operativo para trasladar los objetivos estratégicos europeos para la digitalización de profesionales, incluyendo medidas concretas para adaptarse a la transición verde y digital. Es parte integrante del programa para el fomento del Govtech.



Plataforma digital para la gestión del personal municipal

Actualización de la plataforma destinada a facilitar tanto la gestión como el acceso a la información del personal municipal, así como a agilizar y automatizar sus procesos de gestión, unificando los procedimientos internos desde un solo portal y avanzado con la cultura digital de la organización municipal y con el programa de capacitación digital del personal municipal.



Experiencia turística digital

Se trata de incorporar soluciones digitales de comunicación e interacción con los turistas, potenciando el uso del *big data*, la realidad aumentada, la gamificación de rutas y la inteligencia artificial, con el objetivo de dinamizar el tejido empresarial del sector y la experiencia de las personas que visitan y disfrutan Madrid, y avanzar hacia MetaMadrid como recurso turístico.

Objetivo estratégico 2: *Inteligencia de Ciudad*

Para **impulsar** este objetivo estratégico, la Ciudad de Madrid cuenta con distintos **proyectos habilitadores** e **impulsores de la transformación**, estructurados en los dos ejes estratégicos:

Eje estratégico 3:



Ciudad segura, resiliente y capacitada



Programa 5. INTELIGENCIA DIGITAL Y SOSTENIBLE EN LA GESTIÓN



Gestión inteligente de la Calle 30

Consolidación de la **digitalización de la M-30 como una infraestructura con tecnología de referencia** en términos de seguridad y resiliencia, movilidad, energía, sostenibilidad, eficiencia e innovación, mediante la **incorporación de nuevos servicios de banda ancha en los túneles**, 5G, desarrollo de soluciones sobre redes de internet de las cosas, *edge computing*, inteligencia artificial, *blockchain* y realidad extendida, servicios de información e interacción con los usuarios, dirigidos a mejorar la experiencia de estos durante el uso de la infraestructura y a garantizar la disponibilidad de red en toda la infraestructura. Estará relacionado con los proyectos corporativos y transversales para la *hiperconectividad* y la *hiperautomatización*.



Sistemas de transporte inteligente

Reforzar y actualizar los **diferentes sistemas de transporte urbano inteligente que mejoren la conectividad y eficiencia en la EMT**, incorporando tecnologías de vanguardia que posicionen a Madrid entre las capitales de referencia en el contexto internacional, automatizando la conexión y comunicación entre dispositivos para lograr un óptimo intercambio de información digital y facilitar la transformación digital de la movilidad en la Ciudad.



Gestión inteligente del tráfico y la movilidad

Aplicación de tecnologías emergentes para la mejora de la movilidad urbana y la seguridad vial. Monitorización constante y en tiempo real de las calles madrileñas, obteniendo datos con el objetivo de ofrecer soluciones personalizadas a los conductores a través de Madrid Mobility 360 e incorporando las capacidades de conectividad de la agenda 5G y de IoT y las tecnologías de última generación como *edge computing*, inteligencia artificial, *blockchain* y realidad extendida.



Madrid Mobility 360

Refuerzo de la **Ciudad como referente en la aplicación de tecnología para una movilidad segura, sostenible y conectada**, con un servicio de transporte público puntero y de calidad. Fortaleciendo la tecnología para avanzar hacia una movilidad más inteligente a través de una plataforma tecnológica que impulse el **carácter multimodal de la movilidad**, otorgando un rol central al transporte público y consolidando su aplicación tanto para el ciudadano como para la gestión interna de la EMT.



Gestión digital de acceso y estacionamiento de vehículos

Impulso y **desarrollo de la gestión digital de las Zonas de Bajas Emisiones de Especial Protección (ZBEDEP) y del Servicio de Estacionamiento Regulado (SER)**, incluyendo la digitalización de formas de control, incorporando las capacidades de conectividad de la agenda 5G y de IoT y las tecnologías de última generación como *edge computing*, inteligencia artificial, *blockchain* y realidad extendida, y siendo parte integrante de la gestión inteligente de procesos, del Ayuntamiento como plataforma y de la plataforma de Ciudad.



Control inteligente de emisiones y movilidad eléctrica

Digitalización del seguimiento y gestión de emisiones de gases de efecto invernadero, así como de la evolución de parámetros de movilidad eléctrica (recargas, usuarios, kilómetros recorridos, etcétera), a través del despliegue de **sensores inteligentes y tecnologías de inteligencia artificial y analítica avanzada**, reutilizando la red neutra, abierta e interoperable de internet de las cosas como vertebradora de la conectividad de los dispositivos de Ciudad.



Infraestructuras digitales para la movilidad

Aplicación intensiva de la **analítica y explotación de datos de movilidad** a través de infraestructuras que permitirán monitorear los datos de la Ciudad, además de facilitar el **diseño y desarrollo de un cuadro de mando** de la movilidad en la Ciudad de Madrid. Los datos obtenidos alimentarán y permitirán calibrar el *Modelo de Simulación de la Movilidad de Madrid*.



Digitalización de la gestión de aparcamientos públicos

Renovación de la gestión de aparcamientos municipales con el objetivo de reducir el impacto ambiental, **contribuyendo a optimizar la calidad de vida de los madrileños**. Será parte integrante de la gestión inteligente de procesos, reutilizando las capacidades para la *hiperconectividad* de los servicios municipales. Se fomentará la publicación de datos relevantes para los ciudadanos, como las listas de espera, las valoraciones de plazas o el inventariado de aparcamientos con plazas disponibles en tiempo real.

Gestión digital de residuos

Perfeccionamiento de la [gestión integral de los residuos urbanos](#) con el objetivo de optimizar los procesos de reciclado, mejorar el medio ambiente y garantizar el bienestar de todos los madrileños. [Realizable mediante soluciones basadas en tecnologías emergentes](#) (IoT, IA, 5G, etcétera) e incorporando progresivamente la robotización y la gestión automatizada, así como los vehículos autónomos.

Gestión digital de limpieza y recogida

Incorporación de [soluciones digitales que permitan modernizar la gestión integral de la limpieza y recogida urbano](#) con el objetivo de eficientar los actuales procesos de limpieza y recogida de residuos, mejorando la calidad del medio ambiente e incrementando el bienestar de todos los ciudadanos. [Incorporará soluciones basadas en tecnologías emergentes](#) (IoT, IA, 5G, etcétera) así como la robotización y la gestión automatizada, o el uso de vehículos y equipos autónomos.

★ Alumbrado inteligente y habilitador de servicios SMART

Convertir el [alumbrado público en una infraestructura vertebradora de la Ciudad](#) sobre la que se despliegue la red de internet de las cosas, sus nodos, sensores, actuadores y concentradores para incorporar sobre la misma otros servicios de Ciudad y facilitar su transformación digital. Se integrará la [gestión punto a punto para mejorar la eficiencia energética y conseguir un mejor ajuste de la intensidad lumínica](#) a las necesidades de las personas o a las especiales características del espacio urbano o de las variables del entorno. Se considera un [proyecto clave para facilitar la conectividad del resto de activos del entorno y su monitorización](#). Se pretende apoyar el desarrollo del *Sandbox Calle Siglo XXI*, así como el desarrollo de los espacios urbanos inteligentes.

Digitalización de la gestión de la calidad del aire

[Digitalización](#) plena del Sistema Integral de Vigilancia, Predicción e Información de Calidad del Aire [a través de su integración en plataformas corporativas de gestión de activos electrónicos](#) distribuidos por la Ciudad y de la utilización normalizada de técnicas de inteligencia artificial y analítica avanzada para la simulación de medidas, el seguimiento y la mejora de la calidad del aire. Reutilización de la integración con la red neutra, abierta e interoperable de internet de las cosas y con la plataforma de Ciudad.

Digitalización de las zonas verdes

Optimización de la [gestión de bosques y jardines municipales](#) y refuerzo de los servicios de [mantenimiento y limpieza](#) de estos a través de plataformas de IoT y de gestión de Ciudad, que permitan la mejora del servicio (*SmartPark & SmartTree*). Configuración en los parques de espacios para la experimentación ciudadana con los servicios digitalizados de Ciudad: alumbrado, instalaciones, equipamientos, mobiliario, etcétera.



Digitalización del control, evaluación y disciplina ambiental

Integración de servicios de disciplina ambiental y control y evaluación ambiental **en la gestión inteligente de procesos**, respondiendo a una gestión integrada e integral que contemple la tramitación de expedientes, la gestión de tasas en el Centro Municipal de Acústica, las autorizaciones, quejas y consultas, las actas de inspección y la publicación electrónica.



Sensorización del espacio e instalaciones urbanas

Gestión de espacios e instalaciones urbanas municipales mediante la *sensorización*, para conocer su estado, situación, consumo y automatización, y facilitar su mantenimiento y limpieza por medio de **herramientas y sistemas tecnológicos** que permitan la optimización del servicio. Este proyecto responde a las necesidades de escalar al siguiente nivel el alcance funcional de la red de internet de las cosas, el alumbrado inteligente, los edificios inteligentes y demás proyectos en los que la conexión de los dispositivos favorezca la optimización de la gestión del servicio.



Edificios municipales inteligentes

Gestión avanzada de los edificios municipales a través de la instalación de sensores y actuadores, así como de la aplicación de tecnología para mejorar la eficiencia energética y la gestión y mantenimiento integral de las instalaciones de los edificios, su seguridad y control de accesos. Un nuevo modelo de gobernanza de los edificios municipales resultante del aprovechamiento de las oportunidades de la aplicación de tecnología. Se contempla la **creación de una réplica virtual de los edificios municipales para realizar simulaciones entre escenarios y predicciones del impacto de proyectos de adecuación de usos y de instalación de equipamientos**, facilitando la identificación de las mejores alternativas. Esta iniciativa se apoyará en el Gemelo Digital para la representación de los edificios, la plataforma de Ciudad, la red de IoT, etcétera.



Plataforma digital de ciudad: Madrid Inteligente

Avanzar sobre el modelo del Ayuntamiento como plataforma, ampliando su alcance funcional para incorporar sensores y actuadores interconectados mediante protocolos estándar, neutros, abiertos e interoperables y así facilitar el despliegue del Internet de las Cosas (IoT), logrando que los activos de la Ciudad estén conectados monitorizados y se incorpore la gestión inteligente.

La conectividad de los activos permite disponer de un inventario vivo, información muy fiable del funcionamiento de la Ciudad, georreferenciación e integración con los procesos de gestión municipales. Para este sistema nervioso periférico desplegado en vía pública se aprovecharán las capacidades de *edge* y *fog computing*, las técnicas de *blockchain* e inteligencia artificial, así como las nuevas redes 5G, que aportan unas funcionalidades avanzadas.

Todo culmina en la integración con la plataforma de Ciudad, con el Cerebro de Ciudad, con el Gemelo de Ciudad y con la unicidad, integridad, consistencia y calidad de los datos.

★ Espacios urbanos digitales

Transformación digital integral del espacio urbano desde un diseño y configuración holístico, social, medioambiental y económico a través de la puesta en marcha de iniciativas que faciliten el despliegue de soluciones digitales innovadoras y modelos de negocio *smart city* replicables a otros entornos y ciudades nacionales e internacionales, mediante la colaboración pública, privada y social y de la innovación orientada a misiones.

Testimonios

- **Steve 28 años, emprendedor en el mundo de los datos:** Madrid tiene que permitirme crecer y conocer a los mejores.
- **Luisa, 48, empleada municipal:** Es importante que la digitalización del Ayuntamiento incluya mejorar nuestras competencias digitales.
- **Sandra, 34 años, maestra de escuela:** Está muy bien la digitalización, pero pensemos que no todo el mundo está igual de preparado para ella.

Programa 6. MADRID MÁS SEGURA Y CONFIABLE

Policía digital

Aplicar tecnología a la actividad policial mejorando la conectividad de los terminales y dispositivos móviles para la captura georreferenciada y la transmisión automatizada de datos. Acceso y consulta sencilla a información y al catálogo de servicios de la Plataforma de Intermediación de Datos (PID) para **facilitar la eficacia de las actuaciones e intervenciones policiales** e incorporar la progresiva automatización de sus procesos. Se configura y contempla como parte integrante de la gestión inteligente de procesos.

★ Bases de drones para gestión de emergencias, seguridad, servicios municipales y de Ciudad

Incorporación en el Centro Integrado de Seguridad, Emergencias y parte del futuro Cerebro de Ciudad, de una **gestión inteligente de servicios públicos** para facilitar operaciones remotas con aeronaves no tripuladas (UAVs). Se aplicarán técnicas de inteligencia artificial y *big data* sobre los datos obtenidos para el desarrollo y despliegue de soluciones.

Avanzar en la facilitación de la **progresiva incorporación de aeronaves no tripuladas** para la gestión de servicios municipales y de Ciudad estrechando la colaboración con agencias europeas y nacionales y participando en iniciativas que fomenten su utilización.

Servicios de emergencias hiperconectados

Desarrollo de una **red de conexiones entre las principales infraestructuras de la Ciudad**. Actualización tecnológica de los Sistemas de Gestión de Emergencias de Bomberos y Samur-PC, **mejorando sus funcionalidades y conectividad con otros sistemas**, como el perfeccionamiento de la radio o la digitalización de informes y documentación, actuación relacionada con la Agenda 5G y con el Cerebro de Ciudad.

Centro de Coordinación Ayuntamiento de Madrid (C.I.C.A.M)

Construcción de una instalación energéticamente autónoma y sostenible, equipada y conectada tecnológicamente, que albergue el C.I.C.A.M y la Emergencia de la Ciudad, así como los servicios que actualmente ocupan CISEM. Se añadirán espacios que permitan una **operación coordinada**. En el alcance del proyecto se incorporará el Cerebro de Ciudad como centro de integración y monitorización corporativo que consolide la información del conjunto de centro de control y operaciones de los servicios municipales y de la Ciudad.

Centro de Ciberseguridad

Definición de un **centro corporativo y de Ciudad en el que se concreten políticas de ciberseguridad** en el marco de la detección de riesgos, emisión de alertas y actuaciones de respuesta inmediata. Se perfeccionará la **resiliencia de los servicios municipales y de Ciudad**.

Objetivo estratégico 2: *Inteligencia de Ciudad*

Eje estratégico 4:



Gestionada en base a evidencias y datos



Programa 7. LOS DATOS COMO ENERGÍA DE LA CIUDAD

Madrid Open Data

Reforzar y ampliar las publicaciones del Portal de Datos Abierto municipal para poner a disposición de la ciudadanía y del resto de actores interesados contenidos que puedan ser consultados, analizados y descargados, así como [generar aplicaciones y servicios a través de los datos](#) y su visualización mediante cuadros de mando. Fomentar la cultura de la reutilización, potenciando el programa de Govtech y los ecosistemas y procesos de innovación social y digital de los servicios y de la Ciudad orientada a misiones.

Madrid Data Lake

Creación de un [entorno de datos abiertos y compartidos que comprenda múltiples repositorios](#) y permita la [automatización de búsquedas y análisis de la información almacenada](#) a través de técnicas avanzadas de *big data*, con el objetivo de impulsar una cultura de gestión basada en datos y evidencias. Es parte integrante del proyecto el Ayuntamiento como Plataforma y la Ciudad como plataforma, compartiendo el diseño y la infraestructura de gestión de la información municipal y de Ciudad.

Gobernanza del dato

Creación de [un nuevo paradigma en la gestión y gobernanza de datos](#), mediante la puesta en marcha de la *Oficina del Dato*. Busca el [desarrollo de una economía del dato transversal e integral de la Ciudad](#), con estándares que impulsen la accesibilidad, interoperabilidad y reutilización de datos. Promoción de laboratorios de datos para el fomento de la innovación orientada a misiones.

Espacio de ética y excelencia del dato

Producción de un [espacio donde se impulsen los derechos digitales y se definan las políticas](#) para su protección y uso ético, con el objetivo de garantizar un [tratamiento responsable en el gobierno de datos](#). Establece un modelo para aplicar la inteligencia artificial, los algoritmos y la robotización, los algoritmos, en los servicios municipales y de Ciudad incorporando garantías en la protección de los derechos de las personas.

Programa 8. PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN BASADA EN EVIDENCIAS

★ MetaMadrid, Gemelo Digital de la Ciudad

Producción cartográfica en 3D, aplicando técnicas de realidad virtual y de realidad extendida, de la Ciudad para su planificación urbana, de la movilidad, de las instalaciones y equipamientos municipales y de Ciudad, posibilitando y potenciando su utilización en los diversos sectores de la sociedad madrileña. Poseerá funcionalidades inteligentes e incorporará tecnologías emergentes, como el IoT o la realidad aumentada para ampliar sus capacidades.

Geoportal de Madrid

Evolución e integración con la web municipal, facilitando la distribución y descarga gratuita de la cartografía municipal en todos los formatos, ajustando el visor urbanístico e incluyendo los túneles y los modelos digitales del terreno. Dirigido hacia una infraestructura geográfica corporativa que almacene datos geoposicionados y facilite la analítica mediante algoritmos. Será parte integrante del Ayuntamiento como plataforma, de la Ciudad como plataforma y de la gestión inteligente de procesos.

★ Cerebro Digital de Madrid

Diseño, construcción y puesta en marcha de un Cerebro de la Ciudad que permita trabajar de manera cohesionada en un entorno centralizado y común, proporcionando una visión holística de Madrid y facilitando el análisis predictivo y en *real-time* (a través del aprendizaje automático) de los datos, así como proporcionar información para la toma de decisiones estratégicas y operativas a través de herramientas avanzadas de visualización y monitorización.

Analítica avanzada en Madrid

Desarrollo de iniciativas transversales a todo el Ayuntamiento para impulsar la calidad de los datos, mejorando la capacidad analítica de estos en tiempo real, así como la toma de decisiones basadas en un mejor conocimiento, mediante la utilización de técnicas de inteligencia artificial y *machine learning* en las actividades de gestión y explotación de los datos.

Objetivo estratégico 3: *Polo de Innovación Digital*

Para **impulsar** este objetivo estratégico, la Ciudad de Madrid cuenta con distintos **proyectos habilitadores** e **impulsores de la transformación**, estructurados en los dos ejes estratégicos:

Eje estratégico 5:



Ciudad hiperconectada



Programa 9. INFRAESTRUCTURAS Y ACTIVOS TECNOLÓGICOS

Infraestructura MultiCloud de Madrid

Procesamiento y almacenamiento de datos municipales para garantizar la **disponibilidad y seguridad de los servicios digitales**. Optimización del almacenamiento de toda la información municipal y mejora de la analítica y explotación de los datos gracias a entornos seguros, resilientes, escalables y abiertos. Es necesario disponer de entornos virtuales adecuados para cada aplicación y servicio.

Proyectos 5G Madrid

Facilitar y promover el despliegue de redes, infraestructuras y servicios 5G. Configurar **una red abierta e interoperable**, reforzada con 5G, para facilitar el IoT, logrando que los **activos de la Ciudad estén conectados y monitorizados y se incorpore la gestión inteligente**. Se creará también la plataforma de gestión de la información generada en la red y un laboratorio que permita realizar pruebas y verificar la conformidad de los proyectos y sus dispositivos, incluyendo el fomento de la innovación orientada a misiones.

Centro de Transformación Digital

Implantación de un Centro experto para el impulso de la Estrategia de transformación digital municipal y de Ciudad, que **asesore y coordine la planificación de iniciativas**, apoye en el diseño e impulso de actuaciones, proporcione asesoramiento en el ámbito de líneas de financiación y promueva la implementación de tendencias tecnológicas para lograr un liderazgo digital. Este centro experto se asegurará del **cumplimiento de hitos y buscará sinergias de equipos incluyendo la actualización periódica de la Estrategia a través de procesos de escucha activa**.

Estrategia de comunicación *Madrid, Capital Digital*

Definición y puesta en marcha de una **Estrategia de comunicación centrada en el diseño de planes de comunicación, desarrollo de actividades de difusión y coordinación** de la divulgación hacia diferentes agentes, en la gestión de la **relación con los medios**, canales y participantes, en el seguimiento de las actuaciones y en la elaboración de informes para la **puesta en valor y difusión de los resultados obtenidos**.

Programa 10. COMPETENCIAS Y TALENTO DIGITAL EN MADRID



Voluntariado digital

Inclusión y cohesión digital que facilita conectar con las personas y establecer un diálogo directo, diseñando mecanismos para el **acceso inmediato a canales digitales asistidos**. Se realizará por la misma comunidad, reforzando el empoderamiento ciudadano y poniendo en valor la figura del colaborador o voluntario digital. Incorpora estas funcionalidades a la aplicación *Madrid Te Acompaña*.



Centro para la captación de inversión y talento

Desarrollo y progreso tecnológico y digital para la captación y atracción de talento e inversiones, **reforzando la posición de Madrid como** una de las regiones referentes en tecnología e innovación digital de Europa.



Madrid STEAM

Instauración de un hub de vocaciones STEAM, sustentado en otras iniciativas municipales de referencia (*Microhubs 4.0 live, e-sports, sandbox Madrid, videojuegos, etcétera*). Se impulsará la **colaboración con centros educativos y de innovación**, así como con los agentes tecnológicos de la Ciudad y su entorno, para ampliar y difundir la oferta STEAM en el ámbito educativo con el objetivo de lograr la excelencia.

Testimonios

- **Emilia, 34 años, hija de una persona dependiente:** Espero que la digitalización de Madrid ayude al cuidado diario de mi padre.
- **Estefanía, 28 años:** Para mi digitalizar Madrid tiene que servir para que en mi barrio haya más calidad de vida.

Objetivo estratégico 3: *Polo de Innovación Digital*

Eje estratégico 6:



Referente, en el mundo y en Europa, en innovación e inversión digital



Programa 11. ECOSISTEMA DE INVERSIÓN E INNOVACIÓN DIGITAL



Madrid Audiovisual y del Videojuego

Desarrollo de **iniciativas que integren la cadena de valor** del sector audiovisual y del videojuego, consolidando a **Madrid como hub de referencia**. Se desarrollará un Campus de la industria del videojuego, que promoverá la **creación y captación de talento** e impulsará la competitividad empresarial del sector, creando el centro de *e-sports* para la celebración de actividades relevantes en este ámbito.



Madrid, capital semilla tecnológica

Conceptualización y desarrollo de programas de aceleración de startups de alto potencial, impulsando la colaboración público-privada en el ámbito del capital riesgo. Se fomentará la creación de **fondos de inversión a través de la promoción de la colaboración público-privada e inversores**, a fin de promocionar emprendedores, pymes, *startups*, *scaleups* de base tecnológica con sede en Madrid.

Programa 12. UN AYUNTAMIENTO CON ADN DIGITAL INNOVADOR

Innovación de servicios municipales y de Ciudad

Creación de una **plataforma para la colaboración con empresas**, emprendedores, universidades, inversores, etcétera, para **generar programas de innovación digital que promuevan la transformación de los servicios** municipales, basados en un nuevo modelo de organización y configuración de los servicios, diseñado para **facilitar el aprovechamiento de las oportunidades la aplicación de las tecnologías**. Se concebirá como un centro de excelencia e innovación digital de la Ciudad de Madrid para la puesta en común del aprendizaje y la experiencia del usuario, intercambio de buenas prácticas y generación de procesos de *cocreación* 360°, con el fomento de la innovación orientada a misiones.

Sandbox Madrid

Impulso al **desarrollo de espacios controlados de pruebas** para ensayar proyectos pilotos innovadores en un entorno urbano real. Se prevé la **atracción de empresas y startups de alta tecnología e innovación** para que prueben sus proyectos y que los mismos sean de utilidad para mejorar los servicios públicos.

Madrid, Laboratorio Digital

Puesta en marcha de **proyectos con el objetivo de desarrollar soluciones innovadoras y replicables, aplicando tecnologías digitales emergentes en diversos ámbitos de la Ciudad** como, por ejemplo, el desarrollo de una plataforma digital de emprendimiento B2B o la puesta en marcha de un programa de desarrollo de tecnologías, *edge computing*, inteligencia artificial, realidad virtual y extendida, internet de las cosas, *blockchain* y demás tecnologías facilitadoras de la transformación digital.

Datalab Tributario

Innovación en materia tributaria, con el objetivo de **facilitar el estudio de diferentes escenarios de políticas fiscales y de detección del fraude**, así como la aplicación la I+D+i aplicadas a la fiscalidad y a la detección del fraude tributario. Se persigue alcanzar **un sistema más justo y eficiente**.

Madrid GovTech

Potencia, en Madrid, el sector de las tecnologías digitales aplicadas a la búsqueda de soluciones a retos de la Ciudad, a la mejora de los servicios públicos y la modernización municipal. Para ello, a través de distintas iniciativas, combinará el potencial innovador de las *startups* y pymes digitales de Madrid, las capacidades de las empresas tecnológicas de la Ciudad, y el conocimiento y experiencia del personal municipal.



BlockchainLab Madrid

Desarrolla un conjunto de casos de uso de interés para la ciudadanía, las empresas y el Ayuntamiento de Madrid, en los que la **tecnología de blockchain sea el habilitador para la transformación y mejora** de determinados servicios públicos municipales.

Capital
Digital



MADRID