

Innova Alcobendas

**Plan de
impulso a la
innovación**



**Ayuntamiento de
ALCOBENDAS**



Índice

1 Introducción

- 1.1 Contexto global
- 1.2 Contexto local
- 1.3 Contexto interno
- 1.4 Redes de trabajo

2 Objetivos

3 Marco estratégico

- 3.1 Pilares tecnológicos
 - ◆ Internet de las cosas (iot)
 - ◆ Inteligencia artificial
 - ◆ 5g
 - ◆ Impresión
 - ◆ Blockchain
 - ◆ Datos abiertos (open data)
- 3.2 Líneas de actuación
- 3.3 Resultados esperados

4 Iniciativas de apoyo al plan

- 4.1 Eje transversal a las tecnologías
 - ◆ Desarrollo de alcobendas ciudad inteligente y la transformación digital municipal:
- 4.2 Ejes comunes de soporte
 - ◆ Desarrollo socio-económico. La dinamización, atracción y desarrollo de las empresas innovadoras y científicas en alcobendas
 - ◆ Formación y atracción de talento científico-tecnológico. Incrementar las capacidades de la ciudadanía y dotarnos con el mejor conocimiento y saber hacer

5 Colaboración y participación



Introducción

El **Plan de Impulso a la Innovación-INNOVA ALCOBENDAS** coordina y orienta las diferentes estrategias y planes desarrollados por la Concejalía de Comercio, Empleo, Informática, Innovación tecnológica, Web y Transparencia, estableciendo la innovación y la tecnología como elementos fundamentales del Ayuntamiento de Alcobendas para el desarrollo socio-económico del municipio.

INNOVA ALCOBENDAS presenta una serie de pilares tecnológicos sobre los cuales construir un modelo de ciudad inteligente, sostenible e innovadora que incremente la calidad de vida de la ciudadanía.

Tecnologías como 5G, internet de las cosas, inteligencia artificial, impresión 3D o blockchain, además de contribuir a la mejora en la prestación de los servicios públicos municipales, se están configurando como fundamentales para la generación de nuevas actividades económicas en nuestro entorno, y el Ayuntamiento quiere ser parte de este proceso de transformación digital.

De esta manera, tomando **INNOVA ALCOBENDAS** como marco de referencia, el Ayuntamiento va a explorar las aplicaciones prácticas que éstas tecnologías pueden ofrecer, y colaborar con el ecosistema local de innovación para poner en marcha proyectos innovadores de colaboración público-privada.

1.1 Contexto global

La sociedad actual está inmersa en grandes cambios globales que otorga a las administraciones públicas un protagonismo aún mayor en la presente era digital que se desarrolla en el ámbito urbano. Los ayuntamientos realizan un papel fundamental en la relación de los diferentes grupos de interés que operan en las ciudades gracias a la cercanía con su ciudadanía, con las empresas y con las instituciones y organismos públicos del entorno regional. En este escenario, la innovación es clave para poder llevar a cabo la necesaria transformación digital de las ciudades.

Para contribuir a esa transformación desde Alcobendas estamos potenciado las infraestructuras necesarias para desplegar los proyectos tecnológicos que harán de nuestra ciudad un ejemplo de innovación y sostenibilidad.

Para poder llevar a cabo este proceso de transformación digital, la Unión Europea ha establecido unos mecanismos facilitadores que se corresponden con los nuevos planes de la Comisión Europea: **Horizon Europe** (próximo Programa de Inversión en Investigación e Innovación 2021-2027 de la Unión Europea), **Digital Europe**, **Connecting Europe Facilities** y los fondos de cohesión, todos ellos encaminados a fomentar la digitalización de la sociedad europea.

En este proceso de transformación digital, no podemos perder la perspectiva de la sostenibilidad que se concreta en los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** aprobados por los líderes mundiales a través de la Organización de Naciones Unidas. Esta iniciativa de carácter global busca que todas las estrategias, planes y actuaciones a nivel estatal, regional o local estén alineados con estos objetivos con el fin de erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todas las sociedades tal y como determina la **Nueva Agenda de Desarrollo Sostenible**. Esta iniciativa global en España se concreta a través de la **Agenda Urbana Española**, elemento estratégico ya asumido por Alcobendas.

Esta Agenda aporta un método de trabajo y un proceso para todos los actores públicos y privados que intervienen en las ciudades y que buscan un

desarrollo equitativo, justo y sostenible desde sus distintos campos de actuación.

En el contexto estatal hay que destacar también **España Digital 2025**, una agenda actualizada definida por el **Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital** que pretende establecer la transformación digital de España como una de las palancas fundamentales para relanzar el crecimiento económico, la reducción de la desigualdad, el aumento de la productividad, y el aprovechamiento de todas las oportunidades que brindan las nuevas tecnologías.

El **Plan de Impulso a la Innovación-INNOVA ALCOBENDAS** asume este marco estratégico para el despliegue de las actuaciones que se describen a continuación, siguiendo las directrices de la Agenda Urbana Española y, por lo tanto, dirigiéndose hacia la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible apoyándose en el impulso de los diferentes planes de apoyo a la digitalización de la Unión Europea.





Contexto legal

A lo largo de los últimos años, la ciudad de Alcobendas ha dado continuas muestras de ser una ciudad innovadora y emprendedora. El **Plan de Impulso a la Innovación-INNOVA ALCOBENDAS** va a aunar los esfuerzos y la estrategia de acción en Innovación Tecnológica, Transformación Digital, Gobierno Abierto y Emprendimiento en un único plan para incorporar, a su vez, a los diferentes grupos de interés del Ayuntamiento.

El principal objetivo es liderar la transformación de Alcobendas en una ciudad del siglo XXI referente a nivel nacional e internacional por su desarrollo económico, su nivel de empleo, sus buenas prácticas de desarrollo urbano y su adopción de las nuevas tecnologías.

Alcobendas es una ciudad que destaca por su tejido empresarial. De hecho, alberga más de 15.000 empresas de las cuales más de 500 son multinacionales. Esto convierte a Alcobendas en la segunda ciudad de España con mayor facturación de este tipo de empresas (7,7% del total) y la tercera en empleo generado por multinacionales extranjeras (3,8% del empleo total).

La relación de la ciudad con la **Asociación de Empresarios de Alcobendas (AICA)** ha sido siempre muy intensa. De esta colaboración nació **Alcobendas HUB**, un ecosistema que promueve y atrae el mejor talento empresarial a la ciudad y, por tanto, las mayores fuentes de innovación.

Además, el Ayuntamiento de Alcobendas lleva años haciendo un esfuerzo considerable dirigido hacia la generación de nuevas empresas, ya sea a través de la preincubación de ideas o del asesoramiento a los emprendedores, mediante el **Centro de Empresas Municipal** para el crecimiento y consolidación, o con la actividad de **StartUp Alcobendas** como aceleradora de proyectos empresariales innovadores.

1.3 Contexto interno

Alcobendas dispone del **Plan de Ciudad “Diseña Alcobendas 2020”**, el cual recoge un modelo de desarrollo urbano, esencialmente cualitativo y sostenible que se apoya de manera eficiente en los servicios urbanos a través de la incorporación de las tecnologías y la colaboración de la ciudadanía. Es lo que se ha dado en llamar **Ciudad Inteligente** o **Smart City**, que solo puede ser posible a través de una ciudadanía inteligente. En esta etapa se pretende consolidar el actual ecosistema emprendedor que impulse una actividad productiva abierta a la innovación y el emprendimiento, apoyada en la educación y la formación para el empleo como motores del nuevo crecimiento económico.

El **Plan “Diseña Alcobendas 2020”** dispone de un eje estratégico para la promoción de la ciudad, el desarrollo económico, la innovación, la educación y el empleo. También dispone de varios objetivos generales en este y otros ejes como:



Cabe resaltar que la Visión del Plan para la organización municipal es:

“Un Ayuntamiento abierto, transparente y responsable, comprometido con la excelencia en la gestión, la innovación y la calidad en el servicio al ciudadano”.

El plan ya percibía la extraordinaria complejidad para poner en marcha políticas públicas que alienten enfoques estratégicos de crecimiento, asunción de riesgos, innovación y una mayor orientación hacia la interacción con el sector privado.

La nueva planificación estratégica del Ayuntamiento, representada en el **Plan de Acción Municipal (PAM)**, dará pie a la continuación del Plan Diseña 2020, para lo cual se elaborará el **Plan Estratégico Alcobendas 2030**.

El PAM, además, va a impulsar la **“Estrategia de transformación y digitalización de la Administración”**, para dar respuesta a las necesidades actuales y de reactivación de la ciudad y contribuir a la consecución de los siguientes objetivos:



El Ayuntamiento de Alcobendas como institución adopta un modelo de **Gobierno y Administración Abierta**, basado en la máxima **Transparencia** y capaz de mantener la excelencia en los servicios a través de la innovación, las nuevas formas de participación y la colaboración ciudadana.

A nivel interno, el Ayuntamiento de Alcobendas dispone de diferentes órganos de gestión relacionados con la innovación. Por un lado, la **Mesa Técnica Ciudad Inteligente (MeTCI)**, mecanismo de seguimiento del Plan Director Alcobendas Ciudad Inteligente que coordina los diferentes proyectos contemplados en él y a través de la cual se pondrán en común los avances y novedades que se produzcan en los diferentes Departamentos municipales y que están relacionados con la Ciudad Inteligente. El Ayuntamiento también dispone de una **Comisión de Sostenibilidad** con el objetivo de promover un uso eficaz de los recursos y potenciar un crecimiento competitivo, sostenible e integrador.

Además, el Ayuntamiento cuenta con un **Comité de Innovación y Creatividad** que dispone de su propio modelo de innovación interna, el cual consta de los siguientes elementos:

Un modelo de innovación que atiende a toda la cadena de valor relacionada con los diferentes grupos de interés del Ayuntamiento; un modelo de amplio espectro que contempla servicios, procesos, relaciones, tecnología, etc. en todas las áreas del Ayuntamiento; en definitiva, un modelo de innovación abierta y colaborativa, basado en proyectos pero centrado en resultados, y con financiación específica en el presupuesto municipal pero abierto a otras fuentes de financiación alternativas.

Un diagnóstico del sistema de innovación que, partiendo de las evidencias reflejadas en los informes de retorno de las diferentes evaluaciones basadas en el Modelo EFQM de Excelencia, identifica una serie de áreas de mejora genéricas aplicables al sistema de innovación del Ayuntamiento, siendo necesario desarrollar esa perspectiva mediante modelos más focalizados en la “función innovación”.

Un ecosistema de innovación basado en el modelo de la **Red Europea de Living Labs** (en España H-Enea Living Lab), que desde Alcobendas amplía el concepto de “triple hélix” añadiendo una cuarta dimensión: la “proyección social”. La incorporación de la cuarta hélice significa que las soluciones que se transforman en valor para la sociedad son las soluciones aceptadas por las personas usuarias/ciudadanía, quienes deben estar incluidas en el proceso de innovación, en la búsqueda de oportunidades, en su definición y en su validación.

Un sistema de innovación que, aunque hay que ir adaptándolo a los nuevos periodos de planificación estratégica, mantiene un sólido esquema de gestión basado en: gestión de proyectos; gestión de oportunidades; gestión de ideas; vigilancia del entorno; estrategia de innovación; gestión de la cartera de proyectos; gestión de aliados; desarrollo de emprendedores.



1.4 Redes de trabajo

Con el objetivo de aprender de las mejores prácticas y aunar esfuerzos comunes en proyectos relacionados con la nueva estrategia municipal el Ayuntamiento dispone de una amplia red de alianzas con asociaciones relacionadas con la innovación entre las que se pueden destacar la **Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI)**, la **Federación de Municipios y Provincias (FEMP)**, la **Agencia de Española de Normalización (AENOR)** o la **Red Española para el Desarrollo de Tecnologías Descentralizadas/Blockchain (ALASTRIA)**.

Además, en cuanto a trabajo en red, es importante destacar tres recientes e importantes adhesiones del Ayuntamiento de Alcobendas:

En primer lugar, Alcobendas ha recibido el certificado que acredita a la ciudad como **Destino Turístico Inteligente (DTI)**, gracias a lo cual ya forma parte de la Red DTI auspiciada por SEGITTUR, organismo dependiente del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

En segundo lugar, el Ayuntamiento de Alcobendas participará durante los próximos dos años en la iniciativa **100 Intelligent Cities Challenge (ICC) de la Comisión Europea**. El equipo técnico municipal adscrito a ICC se beneficiará de cursos de formación especializados, participará en eventos de alto nivel, y compartirá experiencias con el resto de las ciudades de la iniciativa con el objetivo de consolidar entornos urbanos más verdes, inteligentes y sostenibles. Precisamente la candidatura ganadora de Alcobendas define un plan de trabajo que se dirige hacia el establecimiento del **Digital Innovation Hub vinculado a la movilidad sostenible**, uno de los proyectos emblemáticos del presente Plan de Impulso a la Innovación.

Recientemente, el Ayuntamiento de Alcobendas se ha adherido a **Govtechlab Madrid**, red de trabajo a través de la cual mejorar en el diseño de los servicios digitales que se prestarán a la ciudadanía.

Finalmente hay que indicar que el Ayuntamiento de Alcobendas se va a adherir a la **Red Española de Desarrollo Sostenible**, lo cual favorecerá que las políticas públicas desplegadas en el municipio, la actividad empresarial y el comportamiento de la sociedad en general se alineen con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas.



2 Objetivos

INNOVA ALCOBENDAS va a coordinar el conjunto de actuaciones que desde el Ayuntamiento se despliegan en el ámbito de la innovación para prestar los servicios públicos de una manera más eficiente y poder alcanzar los siguientes objetivos:

1 Establecer la innovación como eje estratégico del desarrollo económico y social de la ciudad.

2 Posicionar Alcobendas como ciudad innovadora y emprendedora a nivel internacional.

3 Potenciar la innovación dentro del marco de desarrollo de Alcobendas como Ciudad Inteligente v Sostenible.

4 Poner la innovación al servicio de la ciudad para optimizar sus recursos y aumentar su sostenibilidad, consiguiendo de este modo incrementar la eficiencia en la prestación de servicios urbanos a los vecinos de Alcobendas.

5 Consolidar un modelo de innovación que convierta la información en conocimiento y éste, en participación y compromiso por la innovación social transformadora. Inteligente v Sostenible.

6 Impulsar la transformación digital del Ayuntamiento de Alcobendas y éste, en participación y compromiso por la innovación social transformadora. Inteligente v Sostenible.

7 Desarrollar el Gobierno Abierto, potenciando la Transparencia, la Participación Ciudadana y los Datos Abiertos para generar valor económico y social que retorne en la ciudad y en la ciudadanía. participación y compromiso por la innovación social transformadora. Inteligente v Sostenible.

8 Consolidar y dinamizar el ecosistema de innovación de la ciudad. Ciudadana y los Datos Abiertos para generar valor económico y social que retorne en la ciudad y en la ciudadanía. participación y compromiso por la innovación social transformadora. Inteligente v Sostenible.

9 Fomentar las vocaciones científicas y el emprendimiento entre la ciudadanía de Alcobendas. Datos Abiertos para generar valor económico y social que retorne en la ciudad y en la ciudadanía. participación y compromiso por la innovación social transformadora. Inteligente v Sostenible.

10 Atracción del talento y conocimiento a la ciudad. Alcobendas. Datos Abiertos para generar valor económico y social que retorne en la ciudad y en la ciudadanía. participación y compromiso por la innovación social transformadora. Inteligente v Sostenible.



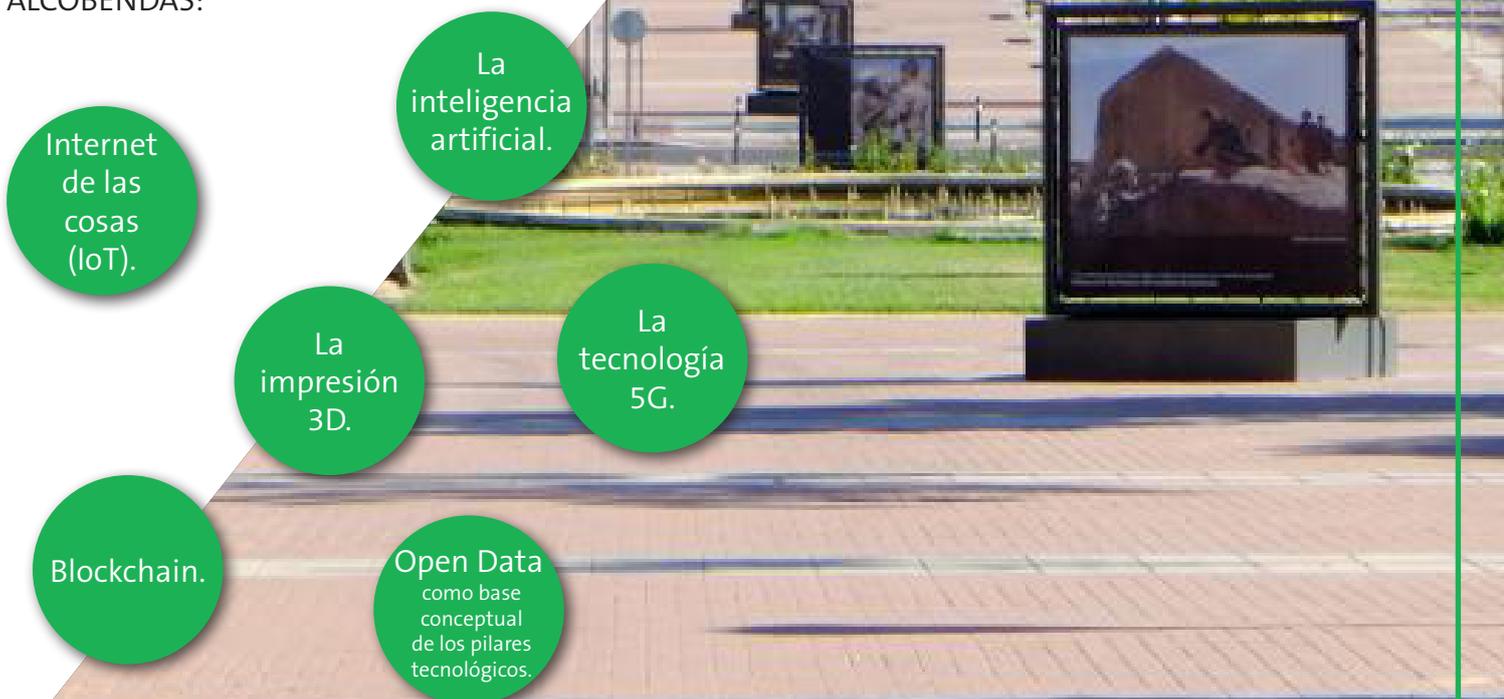
Marco estratégico

La Concejalía de Comercio, Empleo, Informática, Innovación tecnológica, Web y Transparencia tiene entre sus competencias, el fomento de la innovación tecnológica y el desarrollo de la ciudad inteligente, el desarrollo económico y el fomento del empleo y la transformación digital de la administración.

Para cumplir estos objetivos este Plan unifica las diferentes estrategias y planes de la Concejalía en coordinación con otras acciones municipales:

- ◆ Plan Director Alcobendas Ciudad Inteligente.
- ◆ Estrategia de Desarrollo Económico e Innovación.
- ◆ Atracción de inversiones empresariales a través de Alcobendas HUB.
- ◆ Plan de Administración Electrónica. Leyes 39/2015 y 40/2015.
- ◆ Consolidación Sistemas Económicos de la Corporación.
- ◆ Gestión Estratégica: adquisiciones y contratos.
- ◆ Plan de Tramitación Electrónica y Atención al Ciudadano.
- ◆ Estrategia de Datos Abiertos.
- ◆ Estrategia de Transformación e Innovación del Ayuntamiento, vinculado al Plan de Acción Municipal.

Además, se establecen los siguientes Pilares Tecnológicos en los que se sustenta el Plan de Impulso a la Innovación-INNOVA ALCOBENDAS:

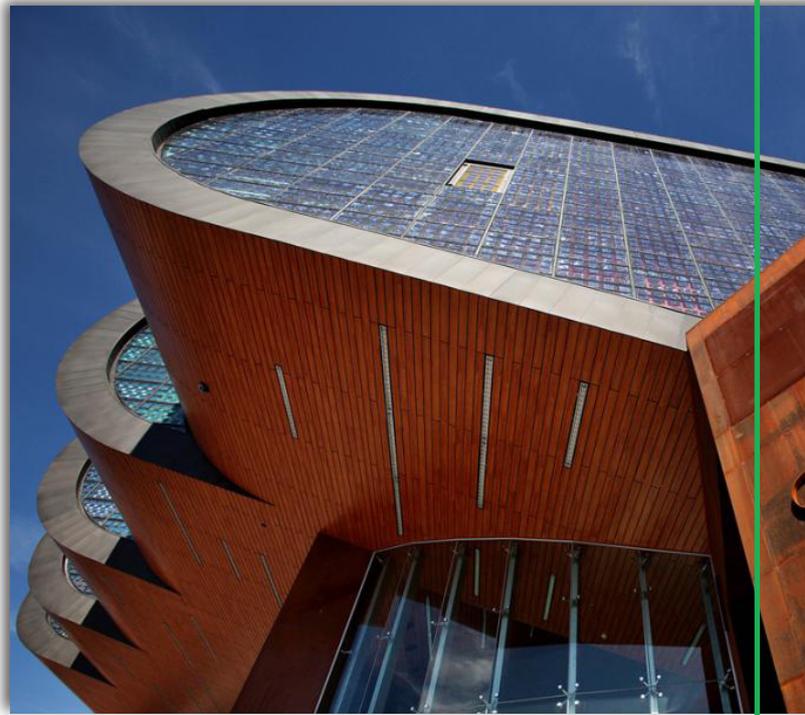


Estos **Pilares Tecnológicos** se contemplan por diferentes motivos. En primer lugar, el Plan de Impulso a la Innovación se encuentra alineado con el próximo **Programa de Inversión en Investigación e Innovación 2021-2027 de la Unión Europea (Horizon Europe)**, y estas tecnologías aparecen de manera transversal en este Programa, en especial en el **Pilar 3 Europa Innovadora**.

Además, es importante destacar la nueva generación de tecnologías de red 5G, que representa la infraestructura fundamental de telecomunicaciones que permitirá no sólo la irrupción de nuevos modelos económicos y empresariales digitales, sino que a su vez favorecerá la aparición de nuevos servicios públicos en beneficio de la ciudadanía. El Ayuntamiento ya ha firmado un convenio para el fomento del despliegue del 5G en la ciudad;

y ya ha desplegado una red LTE (4G avanzado) a modo de prueba piloto para la futura implantación de la tecnología 5G, siempre en alineación con las recomendaciones del **Plan de Acción 5G para Europa de la Comisión Europea**. Así, se espera que la implantación de la tecnología 5G facilite el desarrollo y la aplicación del resto de pilares tecnológicos contemplados en el **Plan de Impulso a la Innovación-INNOVA ALCOBENDAS**.

En el entorno empresarial, y en particular en el ecosistema local de innovación de Alcobendas, la **inteligencia artificial**, el **internet de las cosas**, la **fabricación aditiva** o **impresión 3D**, o **blockchain** constituyen tecnologías en constante desarrollo que ya están generando importantes aplicaciones prácticas. El Ayuntamiento de Alcobendas no quiere ser ajeno a estas tendencias y con **INNOVA ALCOBENDAS** tiene la intención de participar en esta dinámica para mejorar la prestación de servicios públicos a escala local; de manera especial desde el Ayuntamiento de Alcobendas se considera muy importante el desarrollo del Internet de las Cosas para el despliegue del **Plan Director Ciudad Inteligente** y, en general, de la Inteligencia Artificial y Blockchain para mejorar la prestación de servicios digitales y simplificar los trámites administrativos.



Pilares tecnológicos



Pilares tecnológicos

Internet de las cosas (IoT)

IoT es una tendencia transversal que cambiará la manera de vivir, trabajar, entretenerse y viajar, así como la forma en que los gobiernos y las empresas interactúan con el mundo.

Internet de las Cosas (IoT, *Internet of Things*) es un concepto que ha ido evolucionando desde que se acuñó por primera vez en 1999 por parte Kevin Ashton (P&G). Consiste en que los objetos que nos rodean se convierten en ciudadanos de primera clase en internet, productores y consumidores de información, generada por ellos mismos, por las personas o por otros sistemas.

Combina el procesamiento global de información con la toma de decisiones posteriores y posibilidad de reconfiguración automática del entorno. IoT representa la próxima evolución de internet que está poniendo foco en la capacidad de recopilar, analizar y distribuir datos que se pueden convertir en información y conocimiento. Además, IoT plantea un nuevo enfoque de acción-reacción en sucesos en los que no siempre tienen que intervenir humanos.

Un aspecto diferencial de IoT es que posibilita la dualidad de producto + servicio; la “servificación”: la transferencia de la propuesta de valor desde el objeto físico al servicio en internet que permite el desarrollo de modelos de negocio que evolucionan a lo largo del tiempo. IoT permitirá recabar datos de la ciudad para la mejora de los servicios públicos

Inteligencia artificial

La inteligencia artificial es una combinación de tecnologías que agrupa datos, algoritmos y capacidad informática. Los avances en computación y la creciente disponibilidad de datos son, por tanto, un motor fundamental en el pronunciado crecimiento actual de la inteligencia artificial.

La inteligencia artificial es una de las partes más importantes de la economía de los datos. Hoy en día, la mayor parte de los datos son relativos a los consumidores y se almacenan y tratan en infraestructuras ubicadas en nubes centralizadas.

Frente a esto, una enorme proporción de los datos del futuro, que serán mucho más abundantes, procederá de la industria, las empresas y el sector público, y se almacenará en diversos sistemas, entre los que destacan los dispositivos informáticos que operan en el borde de la red.

En el ámbito municipal, la inteligencia artificial puede contribuir a la reducción de los costes de la prestación de servicios (transporte, educación, energía y gestión de los residuos), una mayor sostenibilidad de los productos, o proporcionando a los servicios y fuerzas de seguridad las herramientas adecuadas para que aseguren la protección de los ciudadanos, garantizando correctamente el respeto de sus derechos y libertades. La Inteligencia Artificial permitirá automatizar diferentes procesos del Ayuntamiento haciéndolos más eficientes y fiables.

Tecnología 5G

5G es la quinta generación de las tecnologías y estándares de comunicación inalámbrica que mejorará la conectividad entre un sinnúmero de aparatos, aplicaciones, sistemas, etc.

Esta tecnología se considera un elemento de cambio que permite transformaciones industriales mediante servicios inalámbricos de banda ancha a velocidades de gigabit, el apoyo de nuevos tipos de aplicaciones que conectan objetos y dispositivos (Internet de las Cosas), y la versatilidad mediante la virtualización de software, lo que permite modelos empresariales innovadores en numerosos sectores.

Su despliegue ofrecerá una amplia gama de aplicaciones sobre diferentes ámbitos y sectores, como por ejemplo: la inteligencia artificial, permitiendo recopilar información y analizarla en tiempo real; eHealth o sanidad a distancia, facilitando el intercambio de información entre organismos de sanidad; vehículos y casas conectadas; domótica, impulsando la automatización de servicios y gestión energética en viviendas, oficinas y demás edificios; o seguridad y vigilancia, garantizando una mejor gestión de la información y los servicios de seguridad para la ciudadanía.

Gracias a la tecnología 5G se podrán mejorar los servicios públicos tomando decisiones sobre la movilidad, residuos, emergencias, etc. de manera más rápida y eficaz.

Impresión 3D

La impresión 3D es, en realidad, un término genérico que abarca diversos tipos de tecnologías que permiten, a partir de un archivo digital y mediante el uso de una impresora 3D, fabricar objetos físicos a partir de materiales diversos.

El desarrollo de los servicios de impresión a distancia, a veces asociados a una plataforma de intercambio de archivos 3D en línea, permite que cualquiera pueda imprimir un objeto en 3D con una calidad muy superior a la que se podría conseguir con una máquina de gama baja. La difusión de las impresoras 3D en los centros de enseñanza y en los espacios de trabajo colaborativo (Fab Lab) también facilita el acceso para todas las personas a esta tecnología. En la actualidad, la mayoría de las industrias de vanguardia recurren a esta tecnología, ya que su uso tiene un impacto positivo en la innovación y en el medio ambiente.

Las expectativas son grandes en el sector sanitario, donde esta tecnología podría tener cabida en la fabricación de prótesis, implantes dentales, piel humana e incluso órganos. Asimismo, podría ser de utilidad en el sector aeroespacial, en el que la creación de componentes más ligeros permite reducir el consumo de combustible y, por tanto, ahorrar dinero y respetar el medio ambiente. La industria de las piezas de recambio en el sector del automóvil y la industria de los juguetes y los electrodomésticos también podrían beneficiarse de la evolución de esta tecnología. Por último, la impresión 3D y los escáneres 3D son, además, cada vez más utilizados en los museos, tanto para la restauración de objetos históricos como para la investigación, en particular en el ámbito de la arqueología. La impresión 3D redundará en una mejora del mantenimiento de la ciudad (arreglos de los desperfectos más rápidos y baratos), y en la rápida adaptación del mobiliario urbano a las nuevas necesidades que se van detectando.

Blockchain

Es una tecnología que permite a grandes grupos de personas y organizaciones llegar a un acuerdo y registrar permanentemente la información sin una autoridad central

Blockchain representa una importante herramienta para construir una economía digital justa, inclusiva, segura y democrática, lo cual tiene implicaciones significativas sobre cómo pensamos acerca de muchas de nuestras instituciones económicas, sociales y políticas.

En el fondo, blockchain es simplemente una base de datos compartida, por lo que también se la conoce como un libro de registros distribuido (aunque puede haber libros de registros distribuidos que se construyan con tecnología diferente a blockchain). La diferencia con la tecnología de base de datos tradicional es que, en lugar de tener una base de datos única almacenada por un propietario de la base de datos que mantiene y comparte los datos, en una red blockchain, todos los participantes en la red tienen su propia copia de la base de datos.

Gracias a la forma en que funciona blockchain, es posible garantizar que todos los participantes puedan estar de acuerdo con el contenido correcto de los datos, que todos tengan la misma copia de estos datos acordados y que nadie pueda alterar los datos posteriormente sin consenso del resto de participantes.

Así, la tecnología blockchain mejorará de los procesos de transparencia y el control de los datos personales que el Ayuntamiento maneja.

Datos abiertos (Open Data)

Es la información generada con la institución que permite ser reutilizada tanto interna como externamente para rendir cuentas, mejorar la gestión y generar servicios públicos de alto valor económico y social.

El dato representa los cimientos de los pilares y sistemas de información de una organización. El dato único: normalizado, estructurado, automatizado, actualizado y de calidad, será el gran aliado para conocer el punto de partida para tomar las mejores decisiones de cara a desplegar la estrategia de la institución.

Será necesario conocer todos los sistemas de información de la organización y conocer cuál es el estado de los datos que tienen en su interior para analizar, limpiar y normalizar la información de alto valor que será extraída; no solo para una lectura parcial, sino también global como parte del big data del ayuntamiento de cara a la mejora y creación de nuevos servicios, observar tendencias y anticiparse a las necesidades de la ciudadanía.

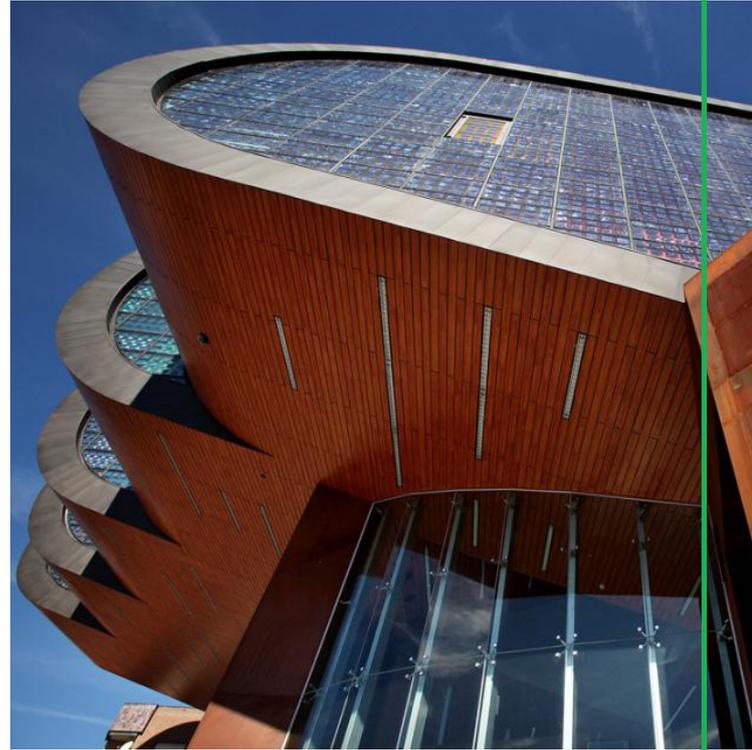
El dato abierto es nuestro gran aliado, refuerza la transparencia y nos ofrece la oportunidad de saber exactamente qué pasa en nuestros sistemas. Los datos se ponen al servicio de la organización y de los ciudadanos para desarrollar una ciudad inteligente.

3.2 Líneas de actuación

El Ayuntamiento de Alcobendas fomentará el uso interno de estas tecnologías para la mejora de los servicios públicos, sirviendo además como palanca para la transformación digital municipal.

A su vez, se fomentará el despliegue de estas tecnologías en el municipio, la atracción de empresas de sectores relacionados y la formación en nuevas tecnologías. Todo esto reforzado por la estrategia de datos abiertos como elemento de retorno para la ciudad. Las líneas de actuación se concretan en:

El uso interno y el fomento de los pilares tecnológicos para el desarrollo de Alcobendas Ciudad Inteligente y la transformación digital municipal. El uso de estas tecnologías fomentará el desarrollo en el municipio de nuevas iniciativas empresariales y del ecosistema de innovación y colocará al Ayuntamiento como referente tecnológico.



La formación y desarrollo de competencias en estos pilares tecnológicos como soporte a la estrategia y que son, a su vez, la base de donde se nutrirá el emprendimiento en el municipio y el talento para las grandes empresas localizadas en Alcobendas. Esta formación en competencias tecnológicas y su difusión junto con los planes municipales de emprendimiento y colaboración empresarial permitirán la creación de nuevas empresas de base tecnológica y fidelizar las grandes corporaciones ya asentadas, reforzando el ecosistema tecnológico y de innovación de Alcobendas.

Los datos abiertos como eje central de la estrategia. La gestión integral de la ciudad se llevará a cabo desde los datos. La reutilización de la información generada y la puesta a disposición para las empresas, ciudadanía y otras organizaciones, será clave no solo para retroalimentar el Plan de Impulso a la Innovación y hacer el seguimiento del mismo, sino para potenciar la economía local y el desarrollo social de la ciudadanía.



3.3 Resultados esperados

Tomando como referencia los pilares tecnológicos descritos, el Ayuntamiento en colaboración con su ecosistema local de innovación impulsará diferentes proyectos que harán de Alcobendas una ciudad innovadora capaz de:

- ◆ **Adoptar las últimas soluciones tecnológicas.** Manteniendo siempre activo el sistema de vigilancia tecnológica, mediante INNOVA ALCOBENDAS el Ayuntamiento quiere ir desplegando en la ciudad la tecnología 5G y adoptar otras como IoT, IA o blockchain para la mejora en la prestación de los servicios públicos y desarrollando proyectos en colaboración con el ecosistema local de innovación.
- ◆ **Facilitar el acceso a la información municipal a los vecinos.** La estrategia de datos abiertos/ open data que el Ayuntamiento tiene la intención de desplegar y que constituye una de las bases fundamentales de INNOVA ALCOBENDAS, va a incrementar la cantidad y la calidad de la información ofrecida a la ciudadanía de Alcobendas, además de poner a disposición aquellos datos generados en la ciudad al ecosistema local de innovación para su explotación y aplicación en proyectos de desarrollo socio-económico en el municipio.
- ◆ **Fomentar oportunidades de negocio para las empresas.** Junto con esa estrategia de open data, INNOVA ALCOBENDAS quiere poner al servicio del ecosistema emprendedor de la ciudad las tecnologías en las que se centra el Plan para, de manera colaborativa, generar nuevas iniciativas empresariales.
- ◆ **Atraer talento al municipio.** El desarrollo de estas tecnologías y su adopción tanto por parte del tejido empresarial como por parte del Ayuntamiento va a requerir la atracción al municipio de personas con nuevas aptitudes y conocimientos que incrementen el talento local y se aproveche para generar nuevas actividades económicas en Alcobendas.
- ◆ **Predecir nuevos escenarios propicios para el desarrollo económico y social de la ciudad.** El desarrollo de las tecnologías prioritarias identificadas por INNOVA ALCOBENDAS generarán nuevas oportunidades de desarrollo económico y social en la ciudad; además, el despliegue de la estrategia específica de open data puede ayudar a predecir nuevos escenarios futuros que ayuden a manejar la incertidumbre por parte del Ayuntamiento.



Iniciativas de apoyo al plan



Eje transversal a las tecnologías

Desarrollo de Alcobendas Ciudad Inteligente y la transformación digital municipal:

- ◆ **Administración Electrónica:** El Ayuntamiento debe continuar y acelerar su orientación a una Administración Pública íntegramente electrónica, con ausencia de papel e interconectada y plena seguridad jurídica. La institución ha de convertirse en el facilitador de las relaciones digitales de los ciudadanos y empresas con la Administración, así como las comunicaciones electrónicas entre Administraciones. Así mismo permitirá aumentar la transparencia al crear nuevos registros públicos interadministrativos, racionalizar las cargas administrativas agilizando la prestación de los servicios, para finalizar con el cumplimiento de las leyes 39/2015 y 40/2015, ejes vertebradores en la prestación de servicios públicos digitales. En el siglo XXI es imprescindible digitalizar la gestión para conseguir ser una organización eficaz y eficiente. Promover una gestión interna digital e impulsar y promover el uso de los canales digitales, mobile first, en las relaciones con los ciudadanos, empresas y administraciones son pilares base del plan INNOVA, conservando los medios presenciales como servicios de proximidad y simplificando el lenguaje administrativo y técnico. Como resultado también se abordará la consolidación de los sistemas económicos de la Corporación, permitiendo una optimización en la gestión económica, reduciendo los costes de gestión permitiendo más y mejores tramites electrónicos, maximizando así la eficiencia en su gestión y garantizando la suficiencia financiera de la Institución.
- ◆ **Despliegue del Plan Director Alcobendas Ciudad Inteligente.** Los pilares tecnológicos contemplados por INNOVA Alcobendas (Internet de las cosas; Inteligencia Artificial; 5G; Impresión 3D; Blockchain) sustentarán el desarrollo y ejecución de los proyectos contemplados en el Plan Director Alcobendas Ciudad Inteligente, materializando nuevos servicios municipales en ámbitos como la movilidad, el desarrollo económico, o la calidad ambiental de nuestro entorno.
- ◆ **Gobernanza del Dato,** basada en el tratamiento ético de los datos y protegiendo la información personal, será clave y estratégica, para que la organización alcance una madurez que busca, analiza, propone, toma decisiones y evalúa, de forma continua, su gestión para avanzar y responder a las expectativas de la sociedad actual. Los pilares tecnológicos descritos junto con el impulso de la estrategia de Open Data del Ayuntamiento contribuirán al desarrollo y mejora de la Administración Digital en nuestro municipio.
- ◆ **Desarrollo de proyectos pilotos en colaboración público-privada.** INNOVA Alcobendas establece un marco de colaboración con el ecosistema local de innovación a través de la firma de un Convenio entre el Ayuntamiento y empresas que ayudarán a desarrollar proyectos piloto de innovación tecnológica en la ciudad.
- ◆ **Innovación social:** La evolución del concepto y modelo de Participación Ciudadana en la ciudad sitúa la relación entre ciudadanos, agentes sociales y Ayuntamiento en un entorno de innovación, en el que lo que prima es recoger la colaboración ciudadana en el diseño y ejecución de políticas públicas a través de metodologías de participación innovadoras, tanto en espacios (Laboratorios de Ideas, Laboratorios Ciudadanos, etc.) como en herramientas y uso de tecnología.
- ◆ **Compra Pública Innovadora (CPI).** A través de este procedimiento administrativo el Ayuntamiento pretende desarrollar nuevos mercados innovadores desde el lado de la demanda, esto es, a través de la contratación pública. Pretendemos así mejorar los servicios públicos incorporando tecnologías innovadoras y fomentar la innovación empresarial en nuestro ecosistema local.



Ejes comunes de soporte

DESARROLLO SOCIO-ECONÓMICO. La dinamización, atracción y desarrollo de las empresas innovadoras y científicas en Alcobendas.

Servicio municipal de emprendimiento y empleo. Desde el ayuntamiento de Alcobendas se prestan diferentes servicios relacionados con el emprendimiento y el empleo, entre los que destacan:

- ◆ **StartUp Alcobendas** como aceleradora de proyectos empresariales innovadores.
- ◆ **Espacio de co-working** como nuevo espacio para impulsar la creación de empresas innovadoras y nuevas oportunidades para los emprendedores.
- ◆ Potenciación del **Centro de Empresas Municipal** como núcleo de los servicios de emprendimiento del ayuntamiento.
- ◆ **Atención personalizada** a los usuarios del servicio.

Alcobendas HUB como ecosistema para promover y atraer el mejor talento empresarial en la ciudad, así como para atraer inversiones en el municipio.

Open Data como gran repositorio de información municipal que puede ser reutilizada por terceros para generar conocimiento, valor económico y social con el dato. De esta manera se desarrollarán nuevos servicios, nuevas aplicaciones, nuevas formas de colaboración pública-privada, etc. con los que la ciudadanía será beneficiada.

- ◆ **Alcobendas Data Lab.** Un espacio de colaboración, investigación, diálogo y formación entre la institución, la ciudadanía, la universidad, el tejido comercial, empresarial y emprendedor de la ciudad.

Impulso de un Digital Innovation Hub (DIH) orientado al desarrollo de la movilidad sostenible, para lo cual el Ayuntamiento participará durante los próximos dos años en la iniciativa de la Comisión Europea 100 Intelligent Cities Challenge. Los principales elementos del DIH son:

- ◆ Fomento de la creación de un **Alcobendas Living Lab** como banco de pruebas reales y un entorno de experimentación donde los usuarios y los productores pueden co-crear innovaciones.
- ◆ Configuración de un **Fablab** o **Maker Space** para disponer de un taller de fabricación digital de uso personal, formativo y de emprendedores.

Laboratorio Sociedad Activa de Alcobendas como nuevo modelo de participación, relación e innovación ciudadana en el que se aborda la relación con vecinos y agentes sociales en tres planos:

- ◆ **“Activando Ciudad”** que potencia las nuevas formas de relación y participación directa a nivel territorial y estratégico
- ◆ **“Activando Organizaciones”** que tiene que ver con la innovación asociativa y de grupos y en el que se trabaja un plan específico de regeneración e innovación para asociaciones
- ◆ **“Activando Conocimiento”** que contiene la formación y herramientas necesarias para propiciar procesos de participación e innovación social en la ciudad.

FORMACIÓN Y ATRACCIÓN DE TALENTO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO. Incrementar las capacidades de la ciudadanía y dotarnos con el mejor conocimiento y saber hacer

Impulso de la colaboración entre Universidades y Ayuntamiento mediante actividades de difusión científica y emprendedora como la ciencia ciudadana.

Programa de Recualificación y Especialización Profesional.

- ◆ Fomento de la **formación en el ámbito de la programación** como instrumento de desarrollo de la industria del software en la ciudad.
- ◆ **Bootcamps** para aceleración de la formación tecnológica de la ciudadanía de Alcobendas.
- ◆ Eventos de dinamización como **Hackathones** que den respuesta a los retos de ciudad basados en los pilares tecnológicos y los datos abiertos.

Nueva orientación de conect@. Orientación a la capacitación tecnológica de los ciudadanos; difusión y desarrollo de los Pilares Tecnológicos de INNOVA ALCOBENDAS; proyección de Alcobendas Ciudad Inteligente; espacio demostrador; Escuela del Dato. Fabricación aditiva e impresión 3D.

Escuela de Participación e Innovación Ciudadana de Alcobendas-EPICA, que promueve intercambios sociales e incentivar el sentido crítico y participativo de los ciudadanos en la construcción de un modelo que busca convertir la información, la ciencia y la cultura en conocimiento y éste en participación y compromiso por la innovación transformadora. Sus bases son, potenciar el diálogo con y entre la ciudadanía; ser motor de innovación ciudadana y fomentar el aprendizaje enfocado a la transformación.



Colaboración y participación

INNOVA Alcobendas, además de orientar la estrategia y acción municipal en materia de innovación con una visión global, dispone de mecanismos de colaboración para impulsar todas las iniciativas relacionadas con la innovación, la tecnología y la mejora de los servicios públicos prestados por el Ayuntamiento. Todo ello con el fin de:

- ◆ Establecer las bases para una **Declaración Institucional por el Impulso de la Innovación y la Ciencia**.
- ◆ Disponer un **marco de colaboración para el impulso de la innovación y la ciencia con los diferentes grupos de interés de la ciudad**, el ecosistema local de innovación y, en concreto, el tejido empresarial.
- ◆ Fomentar el **desarrollo de las últimas tecnologías en la ciudad** incidiendo en los pilares tecnológicos del **Plan de Impulso a la Innovación-INNOVA ALCOBENDAS: Internet de las cosas; Inteligencia Artificial; 5G; Impresión 3D; Blockchain**.
- ◆ **Impulsar la creación de políticas públicas basadas en datos abiertos** para fomentar una mayor participación de la ciudadanía y del ecosistema local de innovación en la gestión de la ciudad a través de la co-creación de proyectos y servicios aumentando la corresponsabilidad de la sociedad en la construcción de Alcobendas.

INNOVA Alcobendas establece los siguientes mecanismos para coordinar y aunar esfuerzos de todas aquellos agentes que quieran contribuir al desarrollo del Plan:

- ◆ **Declaración Institucional de Impulso a la Innovación y la Ciencia**, que tiene la aspiración de aunar los esfuerzos de todos los grupos de interés del Ayuntamiento para impulsar la innovación y la ciencia desde el ámbito local con el fin de incrementar la calidad de vida de la ciudadanía de Alcobendas y que se materializará en un **Convenio de Colaboración para la Innovación**.
- ◆ **Convenio de Colaboración para la Innovación** entre el Ayuntamiento, empresas y emprendedores, universidades e instituciones formativas y otras administraciones públicas, con el objetivo de adherirse al **Plan de Impulso a la Innovación-INNOVA ALCOBENDAS** y promover los objetivos del mismo.
- ◆ **Celebración de jornadas divulgativas de fomento de la innovación y la ciencia** en alineación con los pilares tecnológicos de **INNOVA ALCOBENDAS**, participando las empresas e instituciones adheridas al Plan.
- ◆ **Reuniones con las empresas e instituciones** que se adhieren **INNOVA ALCOBENDAS** para establecer un espacio de colaboración para la búsqueda de sinergias y de nuevas iniciativas de impulso a la innovación y la ciencia en Alcobendas.
- ◆ Órganos y mecanismos de gestión de la innovación del Ayuntamiento de Alcobendas de manera interna: **Comisión de Sostenibilidad, Comité de Innovación y Creatividad, Mesa Técnica Ciudad Inteligente (MeTCI)**.

DECLARACIÓN INSTITUCIONAL PARA EL IMPULSO DE LA INNOVACIÓN Y LA CIENCIA

La sociedad actual está inmersa en grandes cambios globales que otorga a las administraciones públicas un protagonismo aún mayor en la presente era digital que se desarrolla en el ámbito urbano. Los ayuntamientos realizan un papel fundamental en la relación de los diferentes grupos de interés que operan en las ciudades gracias a la cercanía con su ciudadanía, con las empresas y con las instituciones y organismos públicos del entorno regional. En este escenario, la innovación es clave para poder llevar a cabo la necesaria transformación digital de las ciudades.

Para contribuir a esa transformación desde el Ayuntamiento de Alcobendas estamos potenciado las infraestructuras necesarias para desplegar las tecnologías que harán de nuestra ciudad un ejemplo de innovación y sostenibilidad. Tecnologías que, además de contribuir a la mejora en la prestación de los servicios públicos municipales, se están configurando como fundamentales para la generación de nuevas actividades económicas que contribuyan a la prosperidad de nuestra ciudad.

La sólida trayectoria que desde hace años ha desarrollado el Ayuntamiento de Alcobendas en relación a la innovación ha de ser impulsada y reafirmada a través de la presente Declaración Institucional. Queremos establecer la innovación como eje estratégico del desarrollo económico y social de Alcobendas; impulsar la transformación digital del Ayuntamiento, desarrollando el gobierno abierto, la transparencia, la participación ciudadana y los datos abiertos; y hacer de Alcobendas un ejemplo de ciudad inteligente, sostenible e innovadora que aprovecha la tecnología en beneficio de toda su ciudadanía para mejorar la calidad de vida en nuestro entorno urbano.

INNOVA ALCOBENDAS



Ayuntamiento de
ALCOBENDAS

www.alcobendas.org |  

