

AYUNTAMIENTO
DE GRANADA



Plan Estratégico en Inteligencia Artificial de la ciudad de Granada

Ayuntamiento de Granada 2023 - 2027



El Plan Estratégico en Inteligencia Artificial de la ciudad de Granada nace con el objetivo de activar un ecosistema en Inteligencia Artificial proactivo, innovador y colaborativo que sea atractivo y brinde oportunidades para el desarrollo profesional de las empresas, trabajadores/as e investigadores/as.

Debemos crear cultura en la Administración acerca del uso y beneficios de la Inteligencia Artificial, fomentando su uso tanto en los procesos internos de la Administración como en la mejora de la calidad de los servicios públicos a la ciudadanía alineando nuestra estrategia de Inteligencia Artificial con la estrategias y normativa de aplicación para establecer sinergias y evitar duplicidades.

Marifrán Carazo Alcaldesa de Granada

Indice

INTRODUCCIÓN	4
CONTEXTO DE LA IA EN GRANADA	4
OBJETIVOS	7
LÍNEAS ESTRATÉGICAS.....	9
Colaborar con el Ecosistema IA.....	9
Provomover la Inversión en IA.....	9
Énfasis en la ética.....	10
Educación y formación.....	10
GOBERNANZA.....	11
Indicadores.....	12

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial ha emergido como un pilar fundamental de la transformación digital y es la herramienta con mayor capacidad para determinar la forma en la que las sociedades abordarán los desafíos y oportunidades en el futuro. Su relevancia radica en su capacidad para automatizar tareas, procesar datos a gran escala y tomar decisiones basadas en información. En la administración pública, la IA se ha convertido en un facilitador clave para aumentar la eficiencia, la productividad y la calidad de los servicios públicos y, en definitiva, para evolucionar la forma en la que la administración se relaciona con la ciudadanía.

Contar con un proceso claro, transparente y objetivo para gestionar la IA en la administración pública es una herramienta indispensable para alcanzar estos beneficios. La colaboración de todas las partes interesadas, la coordinación de los distintos perfiles con conocimiento en torno a la IA y el establecimiento de medidas de validación o control pueden ayudar de forma significativa a desarrollar una gestión responsable, ética y segura de la IA en la administración pública.

CONTEXTO DE LA IA EN GRANADA

Granada, con una población de 234.000 habitantes y un PIB de 2.700 millones de euros, tiene una economía basada principalmente en el turismo, el comercio y los servicios.

Granada cuenta con el Parque Tecnológico de la Salud, donde se ha consolidado un ecosistema de empresas de biosalud y biotecnología, centros de investigación y entidades públicas que armonizan actividades y servicios y que reforzará el nuevo ecosistema de IA. Un tercer foco de desarrollo de la economía granadina se está creando en torno a la construcción del IFMIF-Dones, el acelerador de partículas que será una realidad en pocos años y un motor de desarrollo económico en la siguiente década.



Foto: Edificio Principal del IFMIF-Dones

Si bien, la gran baza para Granada es la tecnología, donde el **ecosistema aiIMPULSA de Inteligencia Artificial (IA)** que se está generando de la mano de todas las instituciones y empresas tecnológicas, será el catalizador de la transferencia de conocimiento, la creación de talento y la atracción de empresas. La Universidad de Granada que cuenta con los investigadores más relevantes del campo a nivel mundial y la puesta en marcha de iniciativas como el *AI Lab* con Indra y Google, entre otras, refuerzan la capacidad de atracción de nuevas empresas y profesionales para seguir consolidando a Granada como un referente internacional en IA.

Foto: Firma Acuerdo AI Lab Granada



El Ayuntamiento de Granada pretende impulsar el ecosistema de Inteligencia Artificial apostando por este sector como pilar fundamental en el desarrollo económico y social de nuestra ciudad.

La Unión Europea, pionera en la regulación de la IA a nivel global, es consciente de que es necesario que la definición de un sistema de IA sea tan concreta que permita acotar su naturaleza, pero que al mismo tiempo sea lo suficientemente flexible para abarcar cualquier innovación emergente en torno a esta tecnología. Por ello, la normativa comunitaria aporta una definición que combina claridad con adaptabilidad, lo que garantiza una comprensión completa de su alcance y permite a su vez entender mejor los elementos clave para su correcta gestión.

Un sistema de IA se define como:

“el software que se desarrolla empleando una o varias de las técnicas y estrategias de IA y que puede, para un conjunto determinado de objetivos definidos por seres humanos, generar información de salida como contenidos, predicciones, recomendaciones o decisiones que influyan en los entornos con los que interactúa”.

En el ámbito de la IA, Granada cuenta con un ecosistema de innovación en crecimiento, con la presencia de empresas tecnológicas, centros de investigación y universidad.

La Universidad de Granada es una de las universidades más importantes de España en el campo de la IA. Cuenta con un grupo de investigación en IA con más de 50 miembros, y con laboratorios de investigación en las siguientes disciplinas IA y Tecnologías Digitales Emergentes:

Machine Learning y Big Data, Deep Learning, Ciberseguridad, Blockchain, Computación Cuántica, Procesamiento del Lenguaje Natural, Robótica, 5G, Realidad aumentada, 3D y Gemelo Digital, Nanoelectrónica, Grafeno y Materiales Bidimensionales, Inteligencia Computacional y SoftComputing, IA (Con)fiable e IA de Propósito General



La reciente candidatura de Granada como sede de la Agencia Española de Supervisión de la IA ha puesto de manifiesto el reconocimiento de todas las administraciones y agentes sociales de la ciudad a la capacidad y liderazgo del ecosistema granadino en materia de IA y ha sentado las bases de la colaboración entre gobierno, academia, industria y sociedad civil, así como la voluntad de establecer alianzas con empresas de tecnología para acceder a conocimientos y recursos.

Como marco de referencia disponemos del Plan Coordinado sobre la Inteligencia Artificial 2021-2027 de la Unión Europea, de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA), la Agenda España Digital 2026, la Estrategia Andaluza de Inteligencia Artificial 2030 y el plan de Innovación y Smart City del Ayuntamiento de Granada.

OBJETIVOS

Misión

Impulsar un ecosistema que a través de la Inteligencia Artificial mejore la calidad de vida de la ciudadanía tanto a nivel organizacional interno, como en los distintos servicios y ámbitos de ciudad.

El objetivo principal del Plan Estratégico de Inteligencia Artificial es **acercar las soluciones de Inteligencia Artificial a las necesidades reales de la ciudadanía y a su relación con las instituciones y el tejido empresarial.**

Para ello se proponen los siguientes Objetivos Específicos:

- o Aplicar los recursos de IA a la mejora de los servicios y procesos que se desarrollan en el Ayuntamiento de Granada para una mejora de la atención a la ciudadanía, y una optimización de los recursos existentes.
- o Aplicar soluciones de IA a la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía a través de la movilidad, sostenibilidad, turismo, el deporte y la cultura.
- o Promover la inclusión social y la equidad, mediante el desarrollo de soluciones accesibles para todos los ciudadanos, independientemente de su situación socioeconómica o discapacidad.



Visión

Convertir a Granada y su ecosistema de empresas e instituciones en un referente de desarrollo sostenible y mejora de la calidad de vida de la ciudadanía, a través de la Inteligencia Artificial.

Recogidos en los siguientes retos:

- ◆ Desarrollar un ecosistema de innovación: El Ayuntamiento debe promover la colaboración entre el sector público y el privado para el desarrollo de proyectos de I+D+i en Inteligencia Artificial. En concreto, el Ayuntamiento debe crear un Centro demostrador de Inteligencia Artificial, que reúna a empresas, centros de investigación y universidades.
- ◆ Posicionar la ciudad como ecosistema de innovación: El Ayuntamiento debe promover la imagen de la ciudad como un destino atractivo para la inversión en Inteligencia Artificial. En concreto, el Ayuntamiento debe organizar eventos y actividades para dar a conocer la ciudad como un centro de innovación en Inteligencia Artificial.
- ◆ Atraer inversores nacionales e internacionales: El Ayuntamiento debe desarrollar acciones para atraer inversores nacionales e internacionales a la ciudad. En concreto, el Ayuntamiento debe ofrecer incentivos fiscales y ayudas a la inversión en Inteligencia Artificial.
- ◆ Potenciar el sector turístico: El Ayuntamiento debe utilizar la Inteligencia Artificial para mejorar la experiencia turística de la ciudad. En concreto, el Ayuntamiento puede utilizar la Inteligencia Artificial para mejorar la información turística, la planificación de rutas y la gestión de eventos.

LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Colaborar con el Ecosistema IA

Activar un ecosistema en IA proactivo, innovador y colaborativo que sea atractivo y brinde oportunidades para el desarrollo profesional de las empresas, trabajadores/as e investigadores.

- Fomentar la colaboración entre el gobierno, la academia, la industria y la sociedad civil.
- Establecer alianzas con empresas de tecnología para acceder a conocimientos y recursos.
- Buscar colaboración con otras ciudades y regiones que estén avanzando en la implementación de la IA.
- Participar en conferencias y eventos internacionales relacionados con la IA.

Promover la Inversión en IA

Promoción de la colaboración entre empresas, centros de investigación y Universidad para el desarrollo de proyectos de I+D+i en Inteligencia Artificial. Incluyendo el desarrollo de proyectos piloto en áreas específicas para probar y demostrar el valor de la IA, así como medir y evaluar el impacto de estos proyectos en tiempo real.

- Destinar recursos financieros para proyectos de IA y desarrollo de capacidades locales.
- Buscar financiación externa a través de subvenciones y demás mecanismos financieros.
- Iniciar proyectos piloto en áreas específicas para probar y demostrar el valor de la IA.
- Medir y evaluar el impacto de estos proyectos en tiempo real.
- Promover un Gob-IALab donde el Ayuntamiento en colaboración con las empresas privadas realicen pruebas de concepto avanzadas, basadas en IA, en proyectos directamente relacionados con las competencias municipales.

Énfasis en la ética

- Integrar principios éticos en todas las iniciativas de IA, garantizando la equidad y la transparencia.
- Promover la auditoría y revisión ética de los sistemas de IA.
- Desarrollar un marco regulatorio para la IA en la ciudad, abordando cuestiones éticas y de privacidad (en el ámbito de las limitaciones competenciales del Ayuntamiento).
- Fomentar la conciencia pública sobre los beneficios y desafíos de la IA.



Educación y formación

- Establecer centros de excelencia en IA en la ciudad.
- Establecer un centro demostrador de IA
- Crear una estrategia de comunicación efectiva para informar a los ciudadanos sobre los avances y beneficios de la IA.
- Fomentar la retroalimentación y la participación pública.
- Fomentar programas de formación en IA para estudiantes y profesionales.
- Ofrecer programas de capacitación para profesionales y ciudadanos sobre la IA y su relevancia.
- Desarrollo de un programa de formación en Inteligencia Artificial para empresas y ciudadanos.
- Creación de programas de formación en Inteligencia Artificial para colectivos vulnerables.
- Familiarizar a la Administración en el uso de la IA inculcando una cultura que adopte habilidades de gobierno y desarrollo de estas tecnologías.

GOBERNANZA

El Plan Estratégico de Inteligencia Artificial implica a la mayoría de las áreas de actividad del Ayuntamiento, lo que requiere la participación de todos en la consecución de los objetivos planteados.

Para ello el Ayuntamiento se ha dotado del Comité Técnico de Innovación y Smart City, al objeto de canalizar las iniciativas en materia de innovación, Smart City y transformación digital y conseguir la adaptación del funcionamiento del sector público a las necesidades de la ciudadanía y de la sociedad, consiguiendo ofrecer desde el Ayuntamiento de Granada una respuesta eficaz y conseguir poner en valor lo público a través de la coordinación y el trabajo en equipo de todas las direcciones del Ayuntamiento de Granada.



A nivel externo se hace necesario establecer mecanismos con los distintos agentes implicados en el ecosistema de Inteligencia Artificial. En este nivel externo contamos con la **Fundación AI Granada Research & Innovation** que tiene por objeto principal el impulso y la promoción de actividades públicas y privadas relacionadas con la investigación, la innovación, el desarrollo tecnológico y la transferencia del conocimiento en el ámbito de la inteligencia artificial y las tecnologías digitales, y que integra iniciativas como el centro AI-Lab Granada y Almpulsa.

Para la gobernanza de este Plan se establece el siguiente esquema organizativo:

Comité de Innovación y SmartCity

El comité de Innovación y SmartCity asume el liderazgo del plan. Tendrá como funciones principales:

- Impulsar el Plan Estratégico y velar por el cumplimiento de los objetivos marcados
- Revisar y reorientar la estrategia, re priorización de actuaciones, valoración de propuestas de actuación
- Analizar y valorar los informes de seguimiento remitidos por la Comisión de Evaluación
- Garantizar los recursos técnicos y económicos anuales para su realización.
- Coordinación con los distintos agentes que componen el Ecosistema (Ayuntamiento, la academia, tejido empresarial y la sociedad civil.)

Comisión Técnica de IA

Será la responsable directa de la correcta ejecución de la estrategia y su seguimiento y se creará como grupo de trabajo del Comité de Innovación y SmartCity. Tendrá como principales funciones:

- Planificación periódica de las actuaciones del Plan
- Ejecución de las actuaciones y proyectos bajo su ámbito
- Coordinación, control y seguimiento de actuaciones y proyectos
- Recopilación y elaboración de los indicadores de seguimiento, económicos y de productividad

La Comisión Técnica de IA estará formada por:

- Director/a General de Ciencia, Innovación y Ciudad Inteligente
- Coordinador/a de Investigación e Innovación designado por la Fundación **AI Granada Research & Innovation**
- Coordinador/a de Seguimiento del Plan
- Coordinador/as de los proyectos que se estén ejecutando

Indicadores

Para llevar a cabo un seguimiento periódico del Plan, se establecen una serie de indicadores orientativos sobre la eficacia y el grado de implantación del Plan, así como para medir la eficacia de las acciones llevadas a cabo en el marco de las diferentes líneas estratégicas definidas.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Seguimiento e implantación

N.º de proyectos implantados (en total, por año)

% finalizado de cada proyecto desarrollado

Grado de satisfacción mediante encuesta del Plan en general y/o de cada proyecto en particular.

Número de reuniones de la Comisión Técnica de IA.

Económicos y de Eficiencia

Euros invertidos por año, de media.
Euros invertidos por proyecto, de media
% de cofinanciación externa logrado por proyecto

INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD Y CUMPLIMIENTO

Colaborar con el Ecosistema IA

Nº de convenios firmados con entidades públicas
Nº de convenios firmados con empresas u organizaciones privadas
Nº de acuerdos intermunicipales alcanzados
Nº de participaciones en eventos internaciones relacionados con la IA
Nº de participaciones en eventos naciones relacionados con la IA
Nº de ponencias en eventos relacionados con la IA

Impulsar la Inversión en IA

Nº de proyectos piloto relacionados con la IA implantados
Nº de pruebas de concepto realizadas relacionadas con la IA
Nº de proyectos piloto relacionados con la IA implantados
% ciudadanos beneficiados en el alcance de cada proyecto piloto

Énfasis en la ética

Nº de auditorías realizadas sobre los sistemas IA
Nº de normas regulatorias aprobadas relacionadas con la IA

Educación y formación

Nº de centros de excelencia en IA creados en Granada
Nº de centros demostradores de IA creados en Granada
Nº de campañas de información al ciudadano relacionadas con la IA
Nº de programas de formación y/o capacitación realizados en IA para estudiantes y profesionales
Nº de asistentes a los programas de formación y/o realizados en IA para estudiantes y profesionales



Plan Estratégico en Inteligencia Artificial de la Ciudad de Granada

2023 – 2027

Versión 4.0 – Revisión: Marzo 2024

Excelentísimo Ayuntamiento de Granada

Concejalía de RR.HH., Organización, Digitalización, Smart City e Innovación

Autores:

- Isabel Rojas
- Carlos Caraballo
- Susana Gonzalez
- Francisco Aranda
- Jaime Rodríguez
- Estefanía Martín
- Guillermo Deschamps
- Vito Episcopo